Lane Medical Library

Aus der geburtshülflichen Poliklinik der Königl. Charité.
(Geh. Rat Prof. Dr. Gusserow.)

Sacraltumoren

und

ihr Einfluss auf Schwangerschaft und Geburt.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 6. August 1897

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Arthur Goldschmidt

aus Kolberg (Pommern).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Max Wolf.
- Dr. med. Maximilian Goldschmidt.
- Cand. med. Max Badrian.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Meinen lieben Eltern

in steter Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/sacraltumorenund0000arth

Sacraltumoren in ihrer pathologisch-anatomischen, diagnostischen und therapeutischen Bedeutung.

Mit der Entstehung der Bildungsfehler beschäftigt sich schon längst die wissenschaftliche Forschung; doch war es früher nicht gelungen, sich eine naturgemässe Vorstellung von ihr zu geben.

Der phantastische Sinn unserer Vorfahren glaubte an eine Rückwirkung eines plötzlich durch widrige Eindrücke aufgeregten Gemütes auf den zu bildenden Foetus; so sollten durch Schreck vor hellem Feuer die Feuermäler, durch den Anblick eines Hasenkopfes die Hasenscharte entstehen. Peu erzählt in seiner „Pratique des accouchements" von einem Fall, in welchem es grade die schlecht ausgeführte Gestalt eines Teufels in einem Altarbild der Kirche des „Hôtel Dieu" war, welche als der Grund der Missgeburt beschuldigt wurde.

Dann kam die Erblichkeit inbetracht, indem man das Forterben der Gesichtszüge, der psychischen und intellektuellen Individualität, auch pathologischer Vorgänge, z. B. der Augenfehler, Hernien und Herzfehler erkannte.

Ferner galten alle Einflüsse als disponierend, welche auf eine schlechte Ernährung der Mutter und so auch des Foetus wirkten, so grosse Kälte, ungewohnte Hitze, Mangel an Getränk, an Schlaf.

Schliesslich dachte man an Ursachen von allgemeiner Bedeutung: krankhafte Beschaffenheit der Eltern, Schwäche des Zeugungsvermögens, zu frühes oder zu spätes Alter der Zeugenden, Krankheiten der Ovarien, des Uterus, ebenso des männlichen Sperma infolge von Entnervung, Syphilis, Gicht, Tuberkulose; mechanische Einflüsse auf den mütterlichen Körper, wie Stösse, Erschütterungen, welche den organischen Zusammenhang mit der Mutter beeinträchtigen, und auch häufiger Beischlaf während der Schwangerschaft.

Doch so oft man auch in der Anamnese einzelne dieser Momente erwähnt findet, gewährt doch keines eine gründliche und befriedigende Erklärung.

Erst wenn man auf die Entwicklungsgeschichte des Foetus sieht, erkennt man den Versuch einer wissenschaftlichen Lösung dieser Frage und auch hier ist man zu einer einheitlichen Auffassung noch nicht gekommen. Man kann nur sagen, dass man, je nachdem der Foetus in der einen oder anderen Periode des Embryonallebens von den Bedingungen einer Krankheit betroffen wird, eine Missbildung im eigentlichen Sinne des Wortes vor sich hat, welche eine Veränderung und Deformität aller oder einzelner Teile derselben durch Störung seiner ersten Entwicklung mit sich bringt.

Mag nun die Entstehungsgeschichte der Missbildungen noch in Dunkel gehüllt sein, so bilden sie doch in pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung ein recht interessantes und schon gesichtetes Gebiet. Vor allem sind es die in der Kreuz- und Steissbeingegend vorkommenden Geschwülste, auf welche durch die hervorragenden Arbeiten Wernhers, Lotzbecks und namentlich Braunes die Aufmerksamkeit der Ärzte gerichtet worden ist.

In der geburtshülflichen Poliklinik der Königl. Charité wurde im Wintersemester 1895/96 ein solcher Fall beobachtet.

Journal-No. 937. Am 24. März 1896 schickte die Hebamme Marx nach ärztlicher Hilfe, weil sie sich über die Lage des Kindes nicht orientieren könne; sie zweifelte zwischen Steisslage und Hydrocephalus.

Man fand folgenden Status: Die 28jährige Handelsmannfrau Neidhardt ist eine kräftig entwickelte Person; dieselbe war regelmässig seit dem 15. Lebensjahre menstruiert, in vierwöchentlicher Wiederholung und von dreitägiger Dauer. Sie behauptet, nie krank gewesen zu sein; bis zu ihrer Verheiratung vor 9 Jahren war sie von schmächtigem Körperbau und ist erst seit dieser Zeit stark geworden; vor zwei Jahren wog sie 180 Pfd. Sie hatte vier normale Geburten durchgemacht, zuletzt vor 18 Monaten; alle Kinder leben. Ihre letzte Regel war am 11. August 1895; seit Neujahr spürte sie Kindsbewegungen, doch sollen dieselben schwächer gewesen sein als in den früheren Schwangerschaften. Die Wehen begannen am 22. März mittags; sie waren zuerst kräftig, wurden nachher schwächer und hörten schliesslich ganz auf.

Bei der Untersuchung fand man einen ausgesprochenen Hängebauch; der Leib war stärker ausgedehnt, trotzdem die

Blase schon am 23. abends gesprungen war; die Beine und Bauchhaut zeigten ödematöse Schwellungen; rechts fühlte man kleine Teile, über dem Beckeneingang einen grossen Teil, der fast die ganze untere Bauchgegend einnahm und den Verdacht auf Wasserkopf erregte. Die Herztöne des Kindes waren rechts zu hören, von normaler Frequenz.

Bei der inneren Untersuchung fühlte man Eihautfetzen am Muttermunde; derselbe war fast vollständig erweitert; über dem Beckeneingang erreichte man einen kugligen, elastischen Tumor mit härteren Partieen; Knochen waren nicht durchzufühlen; besonders imponierte eine Stelle als erweiterte Fontanelle; auch jetzt hatte man den Eindruck eines Hydrocephalus.

Die Frau wurde narkotisiert und aufs Querbett gebracht. Bei der jetzt erfolgenden Untersuchung mit der halben Hand konstatierte man, dass der Tumor vom Steiss ausging und bei seiner Grösse ein Geburtshinderniss abgab. Daher wurde der Tumor mit dem Nägelischen Perforatorium angestochen; es entleerten sich reichlich zwei Liter einer blutigen Flüssigkeit; in der Einstichsöffnung konnte man weiche Massen, aber keine Knochen erkennen.

Da das Kind durch Zug mit dem Finger an der Geschwulst nicht tiefer zu bringen war, so wurde der vordere rechte Fuss heruntergeholt und mit der Extraktion begonnen; anfangs ging dieselbe sehr schwer von statten. Endlich kam mit dem Steiss ein grosser, etwa mannskopfgrosser Tumor zum Vorschein. Das Kind lebte noch, starb aber schon nach $^3/_4$ Stunde. Die Nachgeburt wurde mittelst Credéschem Handgriff zu Tage gefördert. Es war eine sehr grosse, ödematöse Placenta.

Das Befinden der Mutter im Wochenbett war andauernd gut.

Sektions-Protokoll.

A. Makroskopischer Befund.

Der am Darm und der Glutaealgegend aufsitzende Tumor ist etwa kindskopfgross, rundlich, überall von Haut bekleidet. Nach Durchschneiden der Haut kommt man auf einen den eigentlichen Tumor umgebenden, membranösen Sack. Im Innern desselben befinden sich zahlreiche Cysten von sehr wechselnder Grösse, die grössten etwa walnussgross, mit schleimiger Flüssigkeit erfüllt. Die Wand der Cysten wurde teils von einer fleischigen Masse, teils von einer dünnen, bindegewebigen Membran gebildet. Ein Zusammenhang des

Tumors mit inneren Organen, insbesondere mit dem Rückenmark, ist nicht festzustellen; auch im übrigen wurde keine Missbildung gefunden.

B. Mikroskopischer Befund.

Die Diagnose lautete auf Chondro-Myxo-Lymphadeno-Sarcom.

Zur eigenen Untersuchung stand mir nur noch ein nach Van Giesonscher Methode gefärbter Schnitt zur Verfügung, in dem aber sehr gut die Zusammensetzung des Tumors noch festzustellen war.

Das Auffallendste sind grosse Inseln von Knorpelgewebe; die tief blau gefärbten Knorpelzellen gehen stellenweise abgegrenzt durch eine Art bindegewebiger Membran über in Myxomgewebe; hier liegen spärliche Kerne in weit verästelten Schleimzellen; an anderen Stellen finden sich regellos angehäufte, ohne Grenze sich verbreitende Massen von Rundzellen, deren Kerne weit intensiver gefärbt sind. Zwischen den einzelnen Rundzellenzügen finden sich Capillaren und grosse Blutgefässe, ausserdem Hämorrhagieen im Gewebe; an einer Stelle gewinnt die Geschwulst fast ein cavernöses Aussehen.

Wir haben es also mit einer Mischgeschwulst zu thun, deren Mannigfaltigkeit im histologischen Bau sie mit vielen in dieser Gegend vorkommenden Geschwülsten teilt.

Nach Lotzbeck und Braune lässt sich ihrer pathologisch-anatomischen Bedeutung nach folgende Einteilung dieser Geschwülste geben:

I. Hernia dorsalis congenita,
II. Hydrorrhachis sacralis congenita,
III. Neoplasmata sacralia congenita,
IV. Intrafoetatio sacralis congenita.

I. Hernia dorsalis congenita.

Diese Geschwulstart ist bisher nur sehr selten beobachtet worden. Bezold berichtet über einen Fall, bei dem die Geschwulst von den Hinterbacken ausging, Erhabenheiten und Vertiefungen zeigte, deren Inhalt sich teigig anfühlen liess und in den Unterleib zurückwich; er schloss daraus, dass der Inhalt aus Därmen bestanden habe.

In der Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde 1849 schildert Meinel einen Tumor, an dessen unterer Seite

gegen den hinteren Sitzbeinausschnitt sich eine Darmschlinge befand, auf welche drückend man Flatus und Darmcontenta entleeren konnte: Bei der Sektion kam eine mit einer gelben, dünnen Flüssigkeit gefüllte Cyste zum Vorschein und im Grunde derselben eine hühnereigrosse Geschwulst, die sich deutlich als eine Darmschlinge zu erkennen gab. Diese Geschwulst war rundlich, elastisch, fluktuierend, fast ganz umgreifbar und erstreckte sich vom Kreuzbein gegen die rechten Gesässmuskeln und nach abwärts gegen das Perinaeum hin.

Das Vorkommen von Hernia dorsalis durch die gespaltenen Kreuzbeinwirbel hindurch erweist der interessante Fall von Stafford. (A treatise on the injuries, the dissasses and the distorsions of the spine 1832.)

Bei einem zweijährigen Kinde war der untere Teil der Lenden- und der obere der Sacralgegend von einer festen, rundlichen, etwas höckerigen, orangegrossen Geschwulst eingenommen. Sie war beweglich, etwas dunkler gefärbt als die benachbarten Integumente. Drückte man auf sie, so wurden sogleich Faeces entleert. Der Geburtshelfer hatte den Tumor mehrmals punktiert und viel Flüssigkeit entleert. Nach zwei oder drei Tagen exulcerierte die Geschwulst, brach auf und aus der Öffnung, hinter welcher die Gedärme gesehen werden konnten, entleerten sich Faeces.

Unter sechs Beobachtungen dieser Art waren nach Lotzbeck vier Knaben und zwei Mädchen behaftet. Die Entwicklung dieser Individuen ist entweder in nichts von der Norm abweichend, oder das Übel zeigte sich gleichzeitig mit anderen Missbildungen vereint, so mit Pes equinus, Hydrocephalus, Verkrümmungen der Extremitäten und imperforiertem Anus.

II. Hydrorrhachis sacralis congenita.

Dieselbe besteht aus einer Flüssigkeitsansammlung in einem aus den Rückenmarkshäuten gebildeten, unter der Haut prolabierten Sack, welcher als Anschwellung in der Kreuzbeingegend prominiert. Je nachdem dieser Vorgang bei geschlossenem Wirbelkanal zustande kommt oder durch eine Lücke im Knochengerüst stattfindet, unterscheiden wir zwei Formen:

A. Hydr. sacr. cong. sine spina bifida.

Diese seltene Form ist entweder zwischen zwei Wirbeln oder am Ausgang des Canalis sacralis ausgetreten. In seinem

Handbuch der pathologischen Anatomie erwähnt Meckel eine rundliche Geschwulst, welche aus einer ansehnlichen Menge grösserer und kleinerer Bälge bestand, die teils mit einer fleischähnlichen Masse, teils mit einer gelblichen Flüssigkeit erfüllt sind. Das Ganze war mit einer sehnenähnlichen Membran umkleidet, die nach seiner Ansicht als Fortsetzung der Dura mater zu betrachten ist. Die Wirbelsäule und das Rückenmark ist normal, nur tritt aus dem Ende des Os sacrum die Dura mater hervor, um sich in jenen Balg auszubreiten, der in seinem ganzen Umfange von der Haut bekleidet ist.

Ebenso beschreibt Heineken in den Göttinger gelehrten Anzeigen 1809 bei einem in diesem Jahre geborenen Mädchen eine congenitale Geschwulst, welche von der Grösse eines Hodensacks eines erwachsenen Mannes am Ende der Wirbelsäule herabhing; auch hier war der Rückenmarkskanal in seinem Zusammenhang vollkommen normal. — Ein exquisites Beispiel giebt hierfür Le Gay Breverton. Bei einem Kinde, welches 10 Tage nach der Geburt starb, war die Geschwulst in zwei Lappen geteilt. Im Innern fanden sich zwei aus der Dura mater des Rückenmarks gebildete Säcke, die nicht miteinander communicierten; jeder lief für sich mit einem engen Kanal aus. Die Mündung beider Kanäle lag mehr aneinander und ging mit einer einzigen Öffnung, welche an dem letzten Lendenwirbel ihren Sitz hatte, in den Rückenmarkskanal aus.

B. Hydr. sacr. cong. cum spina bifida.

Hierbei wäre zu unterscheiden:

1. Spina bifida, welche am Lendenteil der Wirbelsäule entstanden ist, sich aber während Zunahme der Grössenverhältnisse gegen die Kreuzbeingegend gleichsam gesenkt hat, so dass in der Lendengegend der geringste Teil der Anschwellung, die Hauptmasse vielmehr in der Nachbarschaft des Kreuzbeins zum Vorschein kommt.

Einen solchen Fall beschrieb Fleischmann. (De vitiis congenit. circ. thoracem et abdomen. Erlang. 1810.)

2. Spina bifida, welche hervorgegangen ist aus einer den unteren Lenden- und den oberen Kreuzbeinteil der Wirbelsäule betreffenden Spalte, wie sie Natorp beschrieb. (De spina bifida. 1838. Berlin.)

3. Spina bifida, welche auf eine Spalte, der hinteren Fläche des Kreuzbeins angehörig, beschränkt ist.

Hierzu gehörig beschrieb Camper einen Fall, bei dem sich die Spalte am oberen Teil, Buysch einen solchen, bei

dem sie sich am unteren Teil des Kreuzbeins befand. Acrell spricht in den Abhandlungen der schwedischen Akademie der Wissenschaften von einer in der Mitte des Kreuzbeins sitzenden Spalte und Grohl (Deutsche Klinik 1858) fand den ganzen Canalis sacralis an seiner hinteren Seite offen.

Je nach der Ausdehnung dieser Wirbelspalten variiert auch die Grösse der Geschwulst und zwar von der eines Hühnereies bis zu solcher von kolossalem Umfang.

Ihre äussere Haut fehlt entweder gänzlich oder ist so ausgedehnt und verdünnt, dass die Epidermis nur bläulichrot gefärbt zum Vorschein kommt oder es bilden die dem Rückenmark eigentümlichen Hüllen Dura mater, Arachnoidea, Pia mater die Wände der Geschwulst, welche dann ebenfalls livid bläulich-rot verfärbt erscheinen.

Zur richtigen Diagnose dieses Übels leiten noch folgende drei Erscheinungen:

1. Umgreift man die Basis der Geschwulst, so fühlt man oft die Ränder oder Rudimente der nicht geschlossenen Wirbel.

2. Man bemerkt wie bei einer Hydrocele, wenn man ein Licht hinter die Geschwulst bringt, die dort enthaltene Flüssigkeit.

3. Bei Druck auf die Geschwulst geben schmerzhafte Empfindungen an der Basis derselben zum Schreien Veranlassung; und infolge des Rückdrängens des Wassers in die Rückenmarkshöhle entstehen öfters Zuckungen der unteren Extremitäten, manchmal auch die Zufälle des Gehirndrucks.

Überhaupt tragen zur Sicherstellung der Diagnose die Beachtung des Sitzes, des Angeborenseins, der fühlbaren Fluktuation wesentlich bei. Nicht selten erfolgt auch eine Ruptur des Sackes und der ausfliessende seröse Inhalt bestimmt die Natur des Übels. Die Oberfläche ist gewöhnlich glatt ohne Erhabenheiten und Vertiefungen oder höckrig, wenn eine fungöse Entartung der nächsten häutigen Hüllen des Rückenmarks eingetreten ist oder sich innerhalb des gemeinschaftlichen Wassersackes einzelne kleine Cysten gebildet haben.

Je nach dem Sitz, der Ausdehnung und Complikation dieses Übels richtet sich die Prognose

Viele mit diesem Übel behaftete Embryonen werden frühzeitig und tot geboren. Kommen die Kinder lebend zur Welt, so bieten die beste Aussicht auf Erhaltung des Lebens diejenigen Kinder, bei welchen die Missbildung nicht mit Hydrocephalus verbunden ist, und welche die Lendengegend betreffen, also nur eine geringe Ausdehnung haben. —

In anderen Fällen wächst die Geschwulst, durch den zunehmenden Inhalt berstet der Sack und hinzutretende Entzündung und Gangrän besiegelt das Schicksal.

In der deutschen Klinik gedenkt Dr. Schindler eines Falles, den ich hier anführe, weil er bei Besprechung der therapeutischen Eingriffe hervorgehoben werden soll.

Bei einem zwei Jahre alten Mädchen sass die Geschwulst in der Gegend des letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbels, sie war nicht allzu gespannt, fluktuierte an verschiedenen Stellen, war nicht sehr empfindlich und liess sich auf Druck nicht verkleinern; man fühlte, dass sie sich nach innen erstreckte und nicht bloss im Zellgewebe festsass. Die Abwesenheit aller Lähmungssymptome der unteren Körperpartieen sprach dafür, dass ein Übertritt der Cauda equina in den Sack nicht stattfindet —, ebenso sprachen die später vorgenommenen Eingriffe der Punktion und Injektion, da eine Reizung des Rückenmarks fehlt, dafür, dass wahrscheinlich eine Abschnürung des Sackes an dem Rückenmarkskanale stattgefunden habe oder dass eine nur enge Verbindung noch vorhanden sei. Durch die später zu besprechende Therapie ward das Kind vollständig geheilt.

Nach v. Bergmann liegt eine Schwierigkeit in der Diagnose noch besonders darin, dass oft die herniöse Ausstülpung des Durasackes von verschiedenartigen Geschwulstmassen umlagert, ein- und abgeschlossen wird. Dirse Geschwulstmassen können in solcher Menge und Mächtigkeit existieren, dass sie im Krankheitsbilde dominieren und erst bei der Operation der Chirurg zu seiner recht fatalen Überraschung die eingeschlossene Meningocele bemerkt. Dieselben gehören den cavernösen und cystoiden Formen der Lymphangiome an oder stellen sehr complicierte Tumoren — Teratome — dar.

In einem Falle von Virchow (Monatsschrift für Geburtskunde 1857) fanden sich hirnartige Massen, Knorpel- und Knochenstücke, Cutis mit Haaren, Talg- und Schweissdrüsen. In einem zweiten von Schreiber aus der Tübinger Klinik mitgeteilten Falle handelte es sich um Convolute schlauchförmiger Drüsen, Hautanhänge, Papillarstrata, Fett- und Bindegewebe.

Auch Lipombildungen verdecken oft das Bestehen einer Spina bifida, wie Dumreicher, Wernitz, Bartels beobachtet haben.

III. Neoplasmata sacralia congenita.

Diese dritte sehr zahlreiche Klasse von Tumores coccygei können ihrer Struktur nach in folgender Weise unterschieden werden:

a) Lipome und Schwanzbildungen,
b) Hyperplasie und Degeneration der Steissdrüse,
c) Cysten,
d) Cystosarcome und Sarcome,
e) Teratome.

a) Lipome und Schwanzbildungen.

Von den angeborenen Lipomen existieren in der Litteratur wenig Beispiele: nur vier Fälle werden von Braune angeführt, obgleich man glauben könnte, dass sie bei den beim Neugeborenen sehr gut entwickelten Panniculus adiposus häufiger vorkommen.

Mit anderen Neubildungen vereint treten sie häufiger auf, so dass diese in das Gebiet der Teratome gehören.

Doch möchte ich eines von Emmerich im Archiv für physiologische Heilkunde erwähnten Tumors gedenken, welcher $5^1/_2$ Pfd. wog und fast ganz aus Fett bestand. Dasselbe war z. T. in grossen Zellen eingeschlossen von der Farbe und Consistenz des gewöhnlichen Fettes.

Nicht so selten wie die Lipome sind die Schwanzbildungen. Hier wird durch eine abnorme Vergrösserung der Steissbeinwirbel ein wirklich knöcherner Schwanz gebildet, oder cylindrische Anhänge, aus fetthaltigem Zellgewebe bestehend, stellen eine ähnliche Form wie das Steissbein dar.

b) Hyperplasie und Degeneration der Steissdrüse.

Seitdem Luschka die Steissdrüse entdeckte, erschien kein Organ geeigneter, die Sacraltumoren zu erklären. Braune glaubte, dass diese Drüse in Bezug auf Bau und Anhaftung einer Steissbeingeschwulst en miniature fast vollkommen entspricht, und Virchow war früher der Ansicht, dass bei der Erklärung der Kreuzbeingeschwülste sich zwei Kategorieen unterscheiden lassen; eine Gruppe, die spinal sei, und eine, die von der Glandula coccygea ausgehe: Doch später wurde er in dieser Anschauung stutzig, da er fand, dass diese Geschwülste von ziemlich gleicher Zusammensetzung sind, mögen sie sich vorn am Kreuzbein oder in der Richtung der Wirbelsäule ansetzen.

Luschka besteht aber auf einer pathologischen Veränderung seiner Drüse, indem er schreibt: „Das Vorkommen

einer Degeneration der Steissdrüse zu Cystengeschwülsten muss unbedingt eingeräumt werden, nachdem es mir geglückt ist, die Anfangsstadien dieser Bildung zu beobachten."

Da einige Forscher ihre Beobachtungen auch auf diese Drüse zurückführen, so gebe ich in folgendem das Resultat derselben wieder.

In der österreichischen Zeitschrift für praktische Heilkunde 1860 erzählt Heschl, dass er beim Lospräparieren des Steissbeins vom Zellstoff vor dem unteren Ende seiner Spitze einen etwa walnussgrossen, mit dieser durch etliche weisse Fädchen zusammenhängenden Tumor bemerkt habe. Derselbe ähnelte einer Speicheldrüse, hatte eine vielfach gelappte Oberfläche, rötlich graue Farbe, eine rundliche, von vorn nach hinten etwas abgeplattete Gestalt. Er vermutete ein drüsenähnliches Gebilde. Nach Einschneiden der Geschwulst fand er, dass dieselbe mehrere bohnengrosse Cava enthielt, die mit einer cholesteatomartigen Masse, d. i. jenen perlmutterartigen glänzenden Schüppchen, wie sie in Balggeschwülsten so häufig vorkommen, erfüllt waren.

Für Heschl ist es klar, dass nach der Lage des Tumors, nach seiner näheren Beschaffenheit, die nur eine Volumzunahme der normalen Drüsenmasse ist, diese Geschwulst nichts Anderes sein kann als eine fötale Hypertrophie, rekte cystische Degeneration der Steissdrüse.

In der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten 1862 spricht Virchow von einem neugeborenen Kind mit einer mehr als faustgrossen Sacralgeschwulst. Der Tumor sass in der Gesässgegend, begann hinter dem Anus und Mastdarm und reichte nach hinten bis vor das Kreuzbein, an das das Os coccygis durch die starke Entwicklung der Geschwulst nach hinten und oben gebogen wurde. Die Geschwulst zeigte unter einer normalen, wenn auch verdünnten Hautbedeckung ein höckriges, aus Lappen gebildetes Gefüge, in welchem sich einige markige Stellen auszeichneten.

Virchow erblickt in ihr eine kolossale Wucherung der Steissdrüse; nicht nur die isolierte Lagerung, sondern die ganze Struktur spreche dafür; drüsiger, blasiger Bau, zellige Teile, wie sie sich an der Steissdrüse, Hypophysis, Nebenniere finden. Auffallend sind nur Züge quergestreifter Muskelfasern, welche bis jetzt in der Steissdrüse noch nicht nachgewiesen sind, und einzelne weich zusammenhängende Massen, die er am ehesten der Körnerschicht der Retina vergleichen müsse.

Im Jahrgang 1864 dieser Zeitschrift berichtet Wilh. Braune von einer angeborenen Steissgeschwulst als durch Degeneration der Steissdrüse entstanden. Es waren in ihr cystoide Sarcomstellen, cystoide carcinomatöse Partieen, Euchondrommassen, papilläre Wucherungen, lipomatöse Fettablagerungen deutlich nachweisbar.

c) Cysten.

Die Cystengeschwülste nehmen von allen hier in Betracht kommenden die weit überragende Mehrzahl ein. Seit langer Zeit sind hier die meisten Beobachtungen gemacht worden, wie aus der Litteraturangabe ersichtlich ist. Wernher hat das Verdienst, in die pathologischen Verhältnisse dieser Geschwülste Licht gebracht zu haben.

Man kann hier unterscheiden:

1. Reine Cystengeschwülste,
2. Gemischte Cystengeschwülste,
3. Zusammengesetzte Cystengeschwülste.

I. Reine Cystengeschwülste.

Dieselben bestehen nur aus einer sehr grossen Cyste, welche entweder nur eine Höhle zeigt oder durch balkenförmige Vorsprünge der Innenwand gefächert und in mehrere Abteilungen gebracht erscheint. Oder sie werden aus eng aneinander liegenden Cysten gebildet, welche teils selbstständige Räume darstellen, teils untereinander communicieren und confluieren.

Glaser berichtet in Virchows Archiv 1889 über zwei solcher Fälle, in welchen der Sack eine unabhängig für sich bestehende Cyste bildete, deren Wandungen mit weichen roten Zotten bedeckt war, die aus capillaren Blutgefässen bestanden.

In einem von Luschka erwähnten Tumor zeigte die Oberfläche Abschnitte von grösseren und kleineren z. T. durchscheinenden Cysten, sowie von blassroten, rundlichen Knoten. In verschiedenen Richtungen gemachte Durchschnitte ergaben überall Cysten und weiche Knoten, welche nebeneinander durch einen an Blutgefässen sehr reichen, lockeren Zellstoff so verbunden waren, dass man viele derselben ohne Schwierigkeit zu isolieren vermochte. Die Cysten boten eine zwischen dem Umfange eines Mohnsamens und dem einer Walnuss wechselnde Grösse dar. Die kleinsten Cysten hatten eine exquisit sphärische Gestalt und stets eine ganze einfache Höhle; die grösseren zeigten ein sehr unregelmässiges, durch Höcker und Furchen ausgezeichnetes Ansehen

sowie eine Höhle, welche durch verschiedene tief hineinragende, jedoch sie nicht ganz durchsetzende Scheidewände abgeteilt wurde. Die Knoten der Geschwulst ergaben sich als die Bildungsstätte der Cysten zu erkennen. Nachdem die Cystenbildung in diesen Knoten einen gewissen Grad erreicht hat, stellt der Rest ihrer Masse dasjenige dar, was einige Autoren als sarkomatöse Zwischensubstanz der angeborenen Hygrome angeführt haben.

2. Gemischte Cystengeschwülste.

Während bei den vorigen eine die Cysten verbindende Substanz nur spärlich vorhanden oder eine bei weitem untergeordnete Rolle spielt, so sind hier die bald isoliert stehenden, bald confluierenden Cysten in ein reichliches Substrat eingelagert, welches aus Fettgewebe von verschiedener Constitution oder aus Bindegewebe, teils in der ausgebildeten, teils in der embryonalen Form besteht, oder welches diese Bestandteile gleichzeitig in verschiedenen Verhältnissen zeigt.

In der Wiener medizinischen Wochenschrift 1851 teilt Albers von einer Geschwulst mit, deren Grundlage aus dichtem Fasergewebe besteht, das von Stelle zu Stelle auseinandergeht und Maschen, Fächer bildet, welche in der einen oder anderen Richtung miteinander in Verbindung treten. In diesen Fächern liegen erbsen- bis haselnussgrosse Blasen, welche oft ganz isoliert, mitunter nur noch an einer Stelle der glatten Flächenwand angewachsen sind. Sie sind gefässarm und enthalten eine dickliche, schleimige, dem ungeronnenen Eiweiss ähnliche Flüssigkeit. Die Zahl der Cysten ist beträchtlich gross.

Bei einer von Knopf in der deutschen Klinik 1853 berichteten Geschwulst bestand dieselbe aus einem fibrösen, weissen Stratum, welches an einzelnen Stellen Knorpelhärte hatte, die das Messer nur schwer durchdringen konnte. In diesem Stroma war eine Menge mit wässriger Flüssigkeit erfüllter Blasen von Stecknadelkopfgrösse und grösser eingebettet; ausser diesen kleinen Bläschen, welche mit dem fibrösen Gewebe die Hauptmasse der Geschwulst bildete, fanden sich auch andere von jeder Grösse aufwärts bis zur Grösse einer Nuss, wovon die einen mit einer gallertigen Masse, die anderen mit einer wässrigen Flüssigkeit gefüllt waren.

3. Zusammengesetzte Cystengeschwülste.

Hierher gehören jene Formen, bei denen das gefässhaltige Fett- oder Bindegewebe auch noch andere Gewebselemente, Knorpel, Knochenteile etc. enthält. Von diesen Neubildungen

aus findet der Übergang zu jenen statt, welche wir später als Intrafoetatio sacralis betrachten werden. Es treten in ihnen auch Muskelbündel auf, deren Fasern eine sehr deutliche Querstreifung zeigen; sie sind sehr kurz und erscheinen z. T. spindelförmig. Das Ganze giebt das Bild der jugendlichen quergestreiften Muskulatur.

In Virchows Archiv schildert Kümmel eine Geschwulst, in der die Muskelfasern stets als circumscripte grössere Bündel vorkommen. Dieselben setzen sich an manchen Stellen deutlich an perichondrale Bindegewebszüge an. Der Grundstock des Tumors ist weiches Bindegewebe, das an den meisten Stellen sehr reich an Zellen ist von z. T. spindliger, z. T. unregelmässiger Form. Auffallend sind in diesem Gewebe zahllose Cysten, die sein schwammiges Aussehen bedingen, die Höhlen communicieren miteinander und enthalten Schleimmassen mit eingelagerten Epithelien in wechselnden Degenerationszuständen. Ins Bindegewebe eingebettet erscheinen weiterhin Inseln von hyalinem Knorpel; innerhalb derselben sieht man oft die Bilder der enchondralen und perichondralen Knochenbildung in typischer Form. Als eine weitere interessante Eigentümlichkeit fand sich hier ein gelbes Körperchen; dasselbe stellt eine überaus deutliche acinöse Drüse dar mit Gängen, welche ein hohes cylindrisches Epithel besitzen. Diese Alveolen sind umschlossen von einer dünnen, kernlosen glashellen Membran, welche dem zelligen Inhalt ganz locker anliegt. Das Ganze hat grosse Ähnlichkeit mit einer Speicheldrüse oder einem Pancreas aus früherer Periode, doch fehlen besonders charakteristische Zellformen.

In dem Bericht über die Königl. Hebammen-Lehranstalt zu Danzig findet sich von Abegg folgende Schilderung einer Sacralgeschwulst: „Die lipomatöse Hauptmasse ist nach vorn gelagert, hinten und z. T. über ihr zwei grössere und mehrere kleinere Cysten mit teils flüssigem, teils breiigem Inhalte. Ausserdem befinden sich in den beiden grösseren noch derbere Partieen, durchsetzt von Enchondrommassen, welche an verschiedenen Stellen im Centrum verknöchert sind.“

Endlich erwähne ich noch eine Geschwulst, über die Langier berichtet. Hier ergab sich der grössere Teil der Geschwulst als aus zellig-adipösem Gewebe bestehend, ähnlich dem der Lipome; in diese Masse waren zahlreiche Cysten eingelagert, deren grössere eine Flüssigkeit mit weissen, käsigen Flocken, deren kleinere eine weisse, milchige Substanz aus Epidermiszellen und Fettkügelchen bestehend enthielten. Ausserdem fanden sich inmitten des Fettgewebes und mit der äusseren

Wandung der Cysten durch zellige Verlängerungen verbunden zahlreiche Knochenpartikel, deren einer die Form eines halben Wirbelkörpers mit dem entsprechenden Bogen hatte.

Als Ausgangspunkt aller dieser Cystengeschwülste sind in der grossen Mehrzahl das Kreuzbein, seltener das Steissbein allein, häufiger beide Knochen zusammen zu betrachten; die Hauptmasse liegt dann meistens auf der hinteren Fläche des Kreuzbeins auf, nur bei Sartroph fand sich der grössere Teil auf der Vorderfläche nach dem Unterleibe zu und drängte den Knochen in einem rechten Winkel schwanzartig nach hinten.

Bei breitem Aufsitzen ist der Tumor gewöhnlich in der Medianlinie des Körpers gelegen, doch kommt es auch vor, dass er sich mehr der einen oder anderen Körperhälfte zuwendet. Dem weiteren Wachstum ist keine bestimmte Richtschnur und Norm gegeben; dasselbe geschieht jedoch meist in der Richtung nach unten, so dass die Geschwulst bis an die Kniekehlen, selbst noch weiter reichen kann, oder nach vorn in die Dammgegend, in die kleine, selbst in die grosse Beckenhöhle. Von Einfluss sind wohl in der ersten Linie bei der Ausbreituug nach unten die Gesetze der Schwere.

Mit der Ausbreitung Hand in Hand geht auch die Gestalts- und Lageveränderung solcher Teile, welche von der Geschwulst erreicht werden und derselben wenig Widerstand zu leisten vermögen. So können der Mastdarm und die Genitalien aus ihrer Lage gebracht und die Funktion dieser Organe dadurch mehr oder weniger beeinträchtigt sein, oder die Entwickelung gegen die Beckenhöhle kann z. B. Volumsveränderungen der Blase bedingen.

Atrophie der mit der Geschwulst in Berührung kommenden Muskelfasern ist nichts Seltenes, eine solche ist an den Glutaeen, den Aftermuskeln und den Auswärtsrollern des Schenkels beobachtet worden.

Die Gestalt ist entweder die einer Halbkugel bis zur vollkommenen Kugelform oder sie ist birn-, flaschenförmig.

Ihre Grösse ist sehr wechselnd, sie bewegt sich zwischen der einer Faust, eines grossen Apfels und der eines ausgebildeten Kopfes. Otto fand sie doppelt so gross als den Kopf, in zwei Fällen sogar so gross als den Rumpf und den Kopf des Kindes zusammengenommen.

Ihre äussere Oberfläche ist glatt und die Form regelmässig rundlich, so dass weder durchs Gesicht noch durch Gefühl Unebenheiten wahrnehmbar sind; oft auch verrät die mehr

oder weniger ungleich höckerige Oberfläche die Zusammensetzung des Innern aus einzelnen, von einander unabhängigen Cysten. Einzelne Cysten, aus denen die Geschwulst besteht, scheinen sich schon vor der Geburt zu öffnen, ihren Inhalt zu entleeren und dann wieder zu vernarben. Hierfür spricht namentlich die Betrachtung des von Sandifort beschriebenen Falles, der die eingezogenen vertieften harten Narben gleich unmittelbar nach der Geburt bemerkte.

Erfüllt sind die Cysten mit einem dünnflüssigen Serum oder mit einer festeren, gelatinösen oder breiigen, selbst hirnähnlichen Masse.

Otto beobachtete bei einem 7monatlichen, männlichen Foetus eine Geschwulst, welche aus drei Höhlen bestand. Die Wandungen der oberen waren fibrös, z. T. knöchern; sie enthielt ausser einigen unregelmässigen Knochenstückchen besonders Fett, Haare, Zähne; die beiden andern fluktuierten und enthielten nur Lymphe.

In dem Luschkaschen Falle war die Flüssigkeit der Cysten klar, strohgelb, neutral reagierend, von stark salzigem Geschmack und einem spez. Gewicht von 1007,5. Nach einer angestellten Analyse enthielten 100 Teile

Wasser	=	97,628
Eiweiss	=	0,668
Chlornatrium	=	1,706

Ausserdem fanden sich Spuren von Chlorcalcium, dagegen keine Andeutung von Phosphaten und Sulphaten.

d) Cystosarcome und Sarcome.

Ausser den bisher erwähnten Cystengeschwülsten kommen auch noch solche vor, welche den Charakter der Cystosarcome haben und aus einer fleischigen, aus zellenreichem Bindegewebe bestehende Grundlage sich zusammensetzen, in welche äusserst zahlreiche Cysten eingebettet sind. Die Cysten in allen diesen Geschwülsten haben meist serösen, zuweilen auch gallertigen Inhalt und sind mit Platten- oder Cylinderepithel ausgekleidet, welches in einzelnen Fällen auch flimmert; hier und da ist die Cystenwand dermoid organisiert und dann haben sie epithelialen und fettig-breiigen Inhalt und zuweilen wachsen auch Haare vom Balge aus.

Auf dem Durchschnitt einer solcher Geschwülste, die Freyer in Virchows Archiv beschrieben hat, fiel eine hirnmarkähnliche Masse auf, welche faustgross ungefähr die Mitte der Geschwulst einnahm und in ihrer Umgebung teils dünne, platte, den Schädelknochen am meisten ähnliche Knochen

hatte. Eigentümliche Windungen, Consistenz, Farbe und Reichtum an kleinen Blutgefässen machten anfangs glauben, als hätte man es wirklich mit Gehirnmasse zu thun. Die übrige Masse der Geschwulst bestand aus Cysten der verschiedensten Form und des verschiedensten Inhalts. Von anderen Geweben waren auf der Rückseite der Geschwulst nur einzelne Muskelbündel zu konstatieren, welche die Fortsetzung der Musculi Glutaei bildeten.

In einem andern in der Zeitschrift für Geburtshülfe von Beumer veröffentlichten Falle war die Hauptmasse der Geschwulst von sehr weicher Consistenz, so dass schon bei leichtem Druck sich ein dickflüssiger Inhalt über die Schnittfläche ergiesst. Mikroskopisch erweist sich dieser Inhalt als aus kleinen runden Zellen bestehend von der Grösse der Eiterkörperchen mit scharf hervortretenden hellen Kernen ohne Zwischensubstanz. Ausserdem zeigt sich ein entwickeltes Gefässnetz, aus Capillaren und kleinen arteriellen und venösen Stämmen gebildet; dasselbe ist an einzelnen Stellen so zahlreich, dass es kaum weniger Raum einnimmt, wie die Geschwulstelemente selbst. Der Tumor besitzt ein Gewicht von 690 g, einen grössten Umfang von 34 cm, einen grössten Durchmesser von rechts nach links von 10 cm, von oben nach unten von $11^1/_2$ cm, von vorn nach hinten von 8 cm.

Alle diese Geschwülste wechseln von Faust- bis Kindskopfgrösse und betragen zuweilen noch mehr. Dieselben hängen an der Kreuz- und Steissbeingegend, treiben meist das Perinaeum und den After nach vorn und können von hinten auf das Rectum drücken; sie hängen mit den einzelnen Teilen durch Bindegewebe zusammen, erhalten von ihnen aus kleine Arterien und geben kleine Venen an sie ab.

Auch die Sarcome sind ziemlich zahlreich vertreten, ihrer genauen Struktur nach aber nur wenig bekannt.

Mombert berichtet im Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten von E. Siebold über eine derartige Geschwulst, welche aus dem hinteren und vorderen Teil des Os coccygis und dem unteren und inneren Teil des Kreuzbeins entstanden war. Die Verbindung war so fest, dass Knochen und Gewächs eine Masse zu bilden schien und die Trennung nur durch das Messer möglich war. Ebenso war sie mit dem Mastdarm und allen angrenzenden Gebilden fest verwachsen.

Bei dem von Kühnemann beschriebenen Gewächs ist das Kreuzbein mit dem mit ihm deutlich in Zusammenhang stehenden Steissbein aus seiner normalen Lage gewichen und zwar

nach hinten, rechts und aussen abgedreht, so dass es mit dem untersten Lendenwirbel einen nach hinten offenen Winkel von 130—140° beschreibt.

Im ersten Falle ergab die Untersuchung Mark- und graue Rindensubstanz: hie und da zeigten sich sarcomatöse Stellen; der letztere liess sich als reines Sarcom feststellen.

e) Teratome.

Schon bei Betrachtung der letzten Geschwulstarten kommt man zu der Erkenntnis, dass zwischen den einfachen und zusammengesetzten Cysten offenbar Übergänge stattfinden; in folgendem werden wir einsehen, dass diese Übergänge sich auch auf diese Tumoren und die noch zu besprechende grosse Klasse der Intrafötationen erstreckt. Diese Thatsache gab schon Virchow zu der Frage Veranlassung, ob denn die einfachen mit den höher ausgebildeten, den teratoiden Geschwülsten in Zusammenhang stehen; d. h. ob das gewöhnliche sacrale Cystosarcom als eine Art von Doppelbildung oder als rudimentäres Stück eines Foetus aufzufassen sei? Doch er kommt zu keiner Entscheidung. Förster glaubt eine einheitliche Anschauung für diese Neubildungen darin zu gewinnen, dass er erklärt, man habe kein Recht, die zuweilen in denselben vorkommenden Knochen, Knorpel, Haare für die Reste eines Foetus zu halten; für solche könnten nur wirkliche Organe erklärt werden. Da aber dieselben genau an derselben Stelle sässen, an welcher wirkliche parasitische Geschwülste vorkommen, da ferner die letzteren grösstenteils aus cystosarcomatösem Gewebe bestehen und nur sehr wenig wirkliche Organteile eines Foetus enthielten, da ferner zuweilen gleichzeitig ein Cystosarcom und eine an diesem hängende parasitische Geschwulst vorkommen könne, so wäre es nicht unmöglich, dass auch diese Geschwülste parasitischen Ursprunges in der Weise seien, dass ein fötaler Rest den Anstoss zu einer Neubildung gäbe, selbst aber spurlos schwinde.

Wie sich nun auch die Zukunft für die Entstehung dieser Geschwülste und der aus den neuen Anschauungen resultierenden neuen Gruppierung entscheiden mag, wir wollen jetzt diejenige Art von Neubildungen betrachten, welche mit den zuletzt erwähnten die Entwicklung von hochorganisierten Geweben gemeinsam haben, bei denen aber die Cystenentwicklung mehr oder weniger in den Hintergrund tritt. Die zu dieser Gattung gehörenden, in der Litteratur verzeichneten Fälle sind sehr zahlreich und werden überall als Übergangs-

formen betrachtet von den einfachen histoiden Geschwülsten zu denen, in welchen sich Organteile eines Parasiten vorfinden. Diese Geschwülste enthalten knorplige, drüsenartige Gebilde, gut ausgebildete und in Bildung begriffene quergestreifte Muskelfasern, auch grössere Bündel glatter Muskelfasern. Ferner zeigen sich Cysten, deren Wände aus fasrigem Bindegewebe bestehen. Entstanden sind dieselben vielleicht durch Erweiterung der geschlossenen drüsigen Gebilde, welche im Innern von niedrigem oder hohem Cylinderepithel ausgekleidet sind. Im Stroma sind ferner grosse Mengen Hyalinknorpel, in Verknöcherung begriffene Knorpel, sowie fertige Knochen enthalten. Endlich findet sich auch Fettgewebe, Kalkablagerungen, Gruppen von Pigmentzellen und Blutextravasaten.

In Bremerhaven beobachtete Heinrich ein Sacralteratom, in welchem die Gewebsmasse die grösste Ähnlichkeit mit placentarem Gewebe hatte; an ihrer Peripherie befanden sich kleine Cysten von Hirsekorn- bis Erbsengrösse, welche einen hellgelben, wässrigen Inhalt hatten. In dieses Gewebe war eine quadratisch gebogene Knochenspange eingebettet, deren jede Seite 5 cm lang und deren Dicke etwa der eines Bleistifts entsprach.

Hierher gehörige Fälle beschrieb auch Lütkemüller in den von Stricker redigierten medizinischen Jahrbüchern. Hier fanden sich in vier Fällen alle schon oben bezeichneten Gewebe vor. Es zeigte sich bezüglich der Entwicklungsstufe auch embryonales Bindegewebe mit zahlreichen zelligen Elementen; ferner liessen sich alle Formen, von den dünnen embryonalen Muskelfasern mit reichlichen Kernen und eben erkennbarer Querstreifung angefangen bis zur vollständig entwickelten beobachten; ebenso Dermoidcysten von Stecknadelkopf- bis nahezu Erbsengrösse, in deren Höhlung sich Haarbälge mit Haaren, stark entwickelte Talgdrüsen, sowie Schweissdrüsen vorfanden.

Die diese Geschwülste bedeckende Haut ist manchmal rot, verdünnt, durchscheinend, stark gespannt, oft zeigt sie Ulcerationen, aus denen bisweilen eine klare oder sanguinolente Flüssigkeit abfliesst. Nicht selten findet sich das Steissbein stark nach hinten gedrängt. Auf Druck verhalten sie sich ganz indolent, sie lassen sich weder verkleinern noch reponieren.

Wenn wir nun die Symptomatologie aller Neoplasmata überblicken, so kommen wir zu dem wichtigen Resultat, dass eine genaue Unterscheidung innerhalb derselben sehr schwierig, mit den anderen Gattungen aber nicht unmöglich ist.

Zu den konstantesten Symptomen der angeborenen Cystengeschwülste gehört die Fluktuation, und diese Eigentümlichkeit reicht allein hin, um die besondere Natur der Geschwulst festzustellen. In allen den Fällen, in welchen die Fluktuation nicht sehr bestimmt und über die ganze Geschwulst verbreitet ist, wo vielmehr in einzelnen Partieen harte Knochen gefühlt werden, würde man sich für ein Teratom entscheiden. Für das Zurücktreten der Flüssigkeit in diesen Geschwülsten giebt Ammon eine Erklärung. Er betrachtet dieselbe als ein Pseudoplasma und eine Bildung, welche die Natur vielleicht darstellt, um eine primär vorhanden gewesene Degenerationsbildung dem Organismus unschädlicher zu machen; hier würde die Wasserbildung das sekundäre sein, das Produkt der inneren serösen Balgmembran.

Die gemeinsame Charakteristik dieser Geschwülste ergiebt ein breites Aufsitzen des Tumors; nach dem verschiedenen Ursprung innerhalb oder ausserhalb der Knochen des Beckens sind After- oder Geschlechtsteile dislociert; die Oberfläche ist natürlich gefärbt, später entstehen varicöse Venen, wenn der Umfang zunimmt; man fühlt mehr oder weniger deutlich Fluktuaktion. Die Untersuchung der Bauchhöhle lässt bisweilen bei tiefem Eingreifen den Ursprung der Geschwulst innerhalb der Bauchhöhle finden.

Die Unterscheidung der Cystengeschwulst von Spina bifida ist für die Praxis von ganz besonderem Interesse, da diese sehr häufig verwechselt werden. Ich folge in der Hervorhebung der wesentlichen Punkte den Ausführungen von Albers.

1. Beim Druck der Spina bifida wird diese kleiner, und es entstehen wegen der Einwirkung auf das Rückenmark Zufälle, welche auf die zerstörte Thätigkeit des Rückenmarks hinweisen, nämlich Lähmung oder Krampf in den unteren Extremitäten, Atembeschwerden.

Druck auf die Cystengeschwulst verkleinert diese nicht und verursacht auch keine der genannten Rückenmarkszufälle.

2. Spina bifida bildet mehrere gleichmässige und durchscheinende Geschwülste.

Die Cystengeschwulst ist höckerig und weniger durchscheinend wegen des in ihr enthaltenen fibrösen Gewebes.

3. Spina bifida ist gewöhnlich von einer ziemlich ausgebildeten Haut bedeckt.

Die Cystengeschwulst hat eine nicht sehr dünne, wenig entwickelte und bald durchsichtige Haut.

4. Spina bifida öffnet sich spontan sehr selten, und wo dies geschieht, erscheint auf der Geschwulst eine entzündete, oft exanthematische Stelle, die brandig wird.

Die Cystengeschwulst bildet über ihrer ganzen Oberfläche eine die Haut und obersten Schichten zerstörende und die Cysten öffnende Eiterung, wodurch die einfachen heilen.

Die zusammengesetzten dagegen, bei denen die Grundlage des fibrösen Gewebes vorwaltend ist, führen durch die Eiterung, welche sich durch einen schleichenden Verlauf auszeichnet, den Tod herbei.

5. Spina bifida nimmt als tiefste Stelle die Kreuzbeingegend ein.

Die Cystengeschwulst sitzt bis unter dem Steissbein und drängt den After so in die Nähe der Genitalien, dass das Mittelfleisch fast ganz schwindet, was in ähnlicher Weise bei Spina bifida nicht vorkommt.

6. Spina bifida ist häufig mit anderen Hemmungsbildungen verbunden.

Die Cystengeschwulst kommt bei ganz gut genährten und wohlgebildeten ausgetragenen Kindern vor; nur seltene Fälle, welche als Ausnahme von dieser Regel angesehen werden, lehren das Gegenteil.

IV. Intrafoctatio sacralis congenita.

Ebenso wie Arnold, ist auch Lotzbeck der Ansicht, dass unter diesen Geschwülsten nur solche zu verstehen seien, welche Teile zeigen, die in Form und anatomischer Anordnung zusammengesetzte Gewebsgruppen eines entwickelten menschlischen Organismus wiederholen. Es genügt daher nicht, in einer Geschwulst Knochenstücke, Knorpelteile oder einzelne Muskelbündel, Sehnenfäden etc. gefunden zu haben, welche Ähnlichkeit mit Partieen eines menschlichen Körpers erkennen lassen; es müssen vielmehr derartige Teile im Verein mit Gefässen und Hautgebilden zu einem Stücke des Körpers verbunden sein, oder es sollen solche Bildungen an der Geschwulst vorhanden sein, welche in der Zusammensetzung ausgebildete Organe des Respirations-, Cirkulations- oder Verdauungsapparates darstellen.

Nach der Form und der Natur der sich vorfindenden fötalen Teile unterscheidet man

1. solche, welche einen Kopf oder Teile desselben darstellen,
2. solche, welche Eingeweide einer Körperhöhle nachahmen,
3. solche, welche Extremitäten oder Teile von diesen wiederholen.

ad 1.

Virchow beschrieb eine Reihe von Geschwülsten, in welchen sich eine Substanz, manchmal in ganzen Klumpen, vorfand, welche mit nichts Anderem verglichen werden konnte als mit der Anordnung, wie wir sie beim Nervenapparat finden. Sie war manchmal Kleinhirnmassen ähnlich, manchmal den äussersten Schichten der Retina, manchmal analog gewissen Teilen des Grosshirns geformt.

Wills (S. J. Huxham in den Philosophical Transactions Vol. XLV, 1748) beobachtete bei einem Mädchen eine Geschwulst, welche über dem Os sacrum und den Hinterbacken entsprang, bis zu den Hacken hinabhing und die Gestalt eines Schafmagens hatte. In ihr fanden sich mehrere Knorpelstücke, von welchen eine Substanz vom Umfang eines Eies herabhing, wie der Hals und Kopf eines Embryo. Der Kopf enthielt ein grosses und ein kleines Hirn, hatte einen Mund, eine Zunge, ein Ohr, aber keine Augen und keine Nase.

ad 2.

Von dieser Art berichten Mayer in v. Graefes und v. Walthers Journal, Böhm in der Berl. klin. Wochenschrift und Luschka in Virchows Archiv.

Mayer fand in dem der oberen Geschwulstpartie angehörenden Sack eine doppelte Darmwindung, in deren Mitte ein mit starken Muskelfasern versehener Sack (Magen) von der Grösse eines Hühnereies lag. Rings um diesen Sack und an ein Mesenterium mit diesem geheftet, war ein mehr gleichförmiges Darmstück, welches aus sackförmigen Zellen der Geschwulst entsprang und welches am entgegengesetzten Ende als Blindsack aufhörte (Rudiment des Dünndarms). An seiner Aussenseite lief parallel mit ihm, nur später beginnend, ein dickeres, mit mehreren Einschnürungen versehenes Darmstück ohne Zusammenhang mit jenem, auch früher und ebenfalls blind aufhörend (Dickdarm).

Böhm schildert eine dreilappige Geschwulst, in deren linken Lappen sich durch eine zartere Hülle ein Convolut von Darmschlingen mit mehreren Gekrösdrüsen erkennen lässt.

Nach der Trennung der Hülle kommen Darmschlingen zu Tage, welche wohl mit dem Ende eines Dünndarms nebst Blinddarm und Anfangsstück des Dickdarms vergleichbar sind; sie haben deutliches Mesenterium. Aufgeschnitten entleert der Darm eine meconiumartige, grünlich-gelbe, breiige Masse, welche unter dem Mikroskop eine Unmasse von Cholestearinkrystallen mit grösseren und kleineren Fettkügelchen gemischt zeigt.

Schliesslich erwähnt Luschka eine Geschwulst, in welcher in einer Höhle Eingeweide lagen, umgeben und zusammengehalten von einem äusserst dünnen, eine Art von Peritonaeum darstellenden Zellstoffhäutchen. Unter demselben fiel zuerst ein Darmrohr auf, dessen Schlingen nach Eröffnung der Höhle sofort aus ihr hervorgetreten sind. Das Därmchen hatte eine Dicke von 3 mm und in ausgestrecktem Zustande eine Länge von 10,5 cm. Nächst dem Darmkanal zogen zwei gelblich weisse 5 mm lange und 2 mm breite consistente Körperchen die Aufmerksamkeit auf sich. Vielleicht war in diesen die Andeutung von Hoden oder von Nieren ausgedrückt. Über ein drittes Gebilde lässt sich noch weniger sagen; dasselbe bildet einen unbestimmt geformten, bläulich roten Klumpen von der Consistenz der Leber. Mit dieser hat es indes nichts gemein, sondern wurde aus einem fibrillären Zellstoffgerüst, vielen Zellkernen, Fettblasen und Blutgefässen zusammengesetzt, enthielt aber keine Spur von Elementen, die sich hätten als Leberzellen deuten lassen.

ad 3.

In der letzterwähnten Geschwulst fand sich auch ein von einem derben, körnigen, blassgelben Fettpolster umgebenes Skelett, bestehend aus einem 2,5 cm langen, etwa pyramidalen, gegen seine Spitze hin der Fläche nach gekrümmten, einigermassen mit der Gestalt des Kreuzbeins vergleichbaren Stücke, welches in seiner Peripherie knorplig, im Innern aber mit einem spongiösen Knochenkern versehen war.

Pitha beschreibt als Teile eines Gewächses einen einfachen Oberschenkel mit zwei mangelhaft ausgebildeten Unterschenkeln und Füssen. Das obere Ende des Oberschenkelbeines zeigte die rundlich dreieckige Schnittfläche, woran hinsichtlich der Rinden- und Marksubstanz die bei einem normalen Oberschenkelknochen gewöhnlichen Verhältnisse zu sehen waren. Das untere Ende verlief in zwei vollkommen ausgebildete Condylen, die an ihrer hinteren Partie durch zwei kleinere Gelenkflächen mit den Unterschenkelknochen artikulierten. Eine Kniescheibe war nicht vorhanden, ihre

Stelle war nur durch eine sehr verdichtete feste Partie des fibrösen Gewebes angedeutet und gewissermassen ersetzt. Die mit den Schenkelbeinen unter einem stumpfen Winkel verbundenen Unterschenkelknochen bestanden aus einem so ziemlich vollkommen entwickelten, rechten Schien- und Wadenbeine und einem dritten, der Fibula analogen Knochen, der den verkümmerten linken Unterschenkel darstellte. An die Tibia schloss sich das Fussgerüst, das aus einem rechten, so ziemlich alle normalen Elemente enthaltenden, und einem verkümmerten linken Fusse bestand. Die Bestandteile des linken Fusses waren zarter, dünner und minder entwickelt als jene des rechten.

In Virchows Archiv berichtet Weber über einen Foetus in foetu. Hier ergab die Untersuchung, dass die beiden Finger, welche drei vollständige Phalangen sowie fast normal gebildete Nägel hatten, mit einem wahrscheinlich durch Verwachsung zweier Metakarpalknochen und einiger rudimentärer Handwurzelknochen gebildeten unregelmässigen, teilweise knorpligen, teilweise vollständig verknöcherten Gebilde durch Gelenke verbunden waren.

Dickson fand in einer Geschwulst eine unregelmässige Masse ähnlich einem Schulterblatt, an deren oberem Teile ein Arm mit seinen Gelenken und den Rudimenten einer Hand mit vier Fingern festsass. Neben diesem sass eine Art von Fuss mit zwei Zehen. An dem Teile, welcher dem Kopfe des Humerus entsprach, sass eine zweite Hand, die aber sehr unvollkommen entwickelt war, unter dieser wiederum ein deutlich sichtbarer Schenkel samt Fuss und zwei Zehen. Der Fuss endete am Calcaneus mit einer kurzen, scharfen, zweiteiligen, spornartigen Hervorragung.

Schliesslich kommen noch zwei Fälle inbetracht, bei denen sich wiederum eine Hand mit 5 Fingern, ein einzelner Daumen, ein Fuss mit 5 Zehen vorfanden; die Finger waren vollkommen nach Art normal gebildeter, hatten 3 Phalangen, welche unter sich artikulierten. Der eine Fall ist in Gentlemans Magazine, London 1748, der andere von Geller in Bonn 1851 beschrieben worden.

In ihrer rein äusserlichen Erscheinung zeigen diese Geschwülste folgende Merkmale.

Es zeigt sich von der Regio sacralis bis zum Perinaeum entspringend ein verschiedenartig grosser, bisweilen umfangreicher Beutel, den man selbst bis unter die Knie herabhängen

sah. Derselbe drängte auch After und Genitalien nach vorn; ist wenig gespannt, bietet keine Fluktuation dar; man fühlt in ihm harte, bisweilen knöcherne, verschiebbare Teile von der verschiedenartigsten Gestalt. Die Hautfarbe ist natürlich, ohne varicöse Venen. Die Tumor bleibt unverändert, wächst nicht mit dem Kinde. Geschieht dies, so bildet sich meistens neben der Intrafoetation Serum oder eine fungöse Geschwulst. Dann erst wird der Tumor, der bisher nur lästig war, schmerzhaft und entzündet.

Im Archiv für Anatomie und Physiologie giebt Preuss bei einer solchen Geschwulst Zahlen für das Wachstum derselben an.

Wenn wir mit **V** die Verbindungsstelle der Geschwulst mit dem Körper des Kindes, mit **L** die Länge der Geschwulst in der Medianlinie des Kindskörpers von der oberen Anfügung an derselben bis zur unteren gemessen, mit **h** den grössten Umfang der Geschwulst, parallel mit dem Körper des Kindes gemessen, bezeichnen, so fand er

	18. Februar	2. März	12. März	21. März
V =	23 cm	24 cm	29 cm	30 cm
L =	23 cm	23 cm	24 cm	24 cm
h =	30 cm	31 cm	34 cm	36 cm

Sitzt die Geschwulst nicht genau median, so bildet sich oft auf der anderen Seite gesondert von ihr eine Cyste aus, die im Gewebe des Autositen sich befindet. Man bemerkt dann auf der einen Seite des Steisses einen grossen knolligen Tumor, in dessen Innern feste Massen zu fühlen sind, auf der anderen eine grosse einfächrige Cyste, die gewöhnlich die Grösse des Tumors erreicht.

Die Ernährung geschieht durch eine oder mehrere Arterien des Hauptstammes, häufig durch die stark erweiterte A. sacralis media.

Unter den 41 Fällen von Intrafoetationen der Sacralgegend, welche Braune aufführt, ist 24 mal angegeben, dass die mit solchen Geschwülsten behafteten Kinder weiblichen Geschlechts waren, 9 mal waren es Knaben, 8 mal ist über das Geschlecht der Kinder keine Angabe vorhanden. Schwarz zählte unter 28 Fällen, in denen das Geschlecht der Kinder angegeben war, 21 mal Mädchen. Von diesen Kindern wurden tot geboren oder starben kurze Zeit nach der Geburt 16, 4 wurden einige Tage oder Wochen alt.

Die Geschwülste der Kreuzbeingegend durch Intrafoetation haben sehr verschiedene Deutungen erfahren. Hier genüge es zu erwähnen, dass man die Entstehung derselben auf zweierlei Weise zu erklären versucht hat. Die Einen behaupten, dass der enthaltene und enthaltende Foetus Geschwister, Zwillinge seien und von denselben Eltern gezeugt würden. Andere, Merkel an der Spitze, nehmen an, dass der eine Foetus den andern hervorbringe, und der enthaltende männliche oder weibliche Träger Erzeuger des enthaltenen sei; die spontane Erzeugung von Knochen, Haaren, Zähnen an verschiedenen Stellen des Körpers ohne ein geschlechtliches Zuthun bildet eine Hauptstütze letzterer Ansicht.

Die erstere Ansicht hat wieder mehrere Modifikationen erfahren, man nahm nämlich an, dass zwar Früchte von denselben Eltern gezeugt auf diese Weise erst innerhalb des Uterus miteinander verwüchsen oder dass beide schon im Eierstock miteinander vereinigt waren. Endlich hat man auch die erste dieser beiden Modifikationen wieder modificiert, indem einige die beiden Foetus von zwei verschiedenen Zeugungsakten, andere von einem und demselben herleiten.

Therapie.

Was die Therapie aller in der Kreuzbeingegend vorkommenden Geschwülste betrifft, so wollen wir nur die hierbei inbetracht kommenden Gesichtspunkte ins Auge fassen. Es handelt sich um vier Operationsmethoden, die angewandt werden könnten:

1. Punktion und Injektion,
2. Incision,
3. Ligatur,
4. Exstirpation.

Was von den ersten Methoden zu halten ist, geisselt v. Bergmann kurz und bündig:

„Seitdem wir in der Richtigkeit und Sicherheit der Diagnose bedeutende Fortschritte gemacht haben, sind wir mit den modernen Hilfsmitteln unserer Kunst imstande, dort glückliche Exstirpationen zu machen, wo man früher zur ebenso unzulässigen als irrationellen Punktion und Injektion griff.“

Inbezug auf die Ligatur bei Spina bifida sind nach Schindler folgende Umstände massgebend:

1. Finden sich Lähmungen der unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms, Missbildungen am übrigen Körper,

besonders an den unteren Extremitäten, Klumpfüsse und dergleichen, so ist von jedem Heilversuch zu abstrahieren, da derselbe nur unglücklich ausfallen kann und den Tod beschleunigen muss, weil in diesen Fällen sehr abnormer Nervenverlauf stattfindet.

2. Ist gleichzeitig ein grosser Kopf mit weit offen stehenden Fontanellen vorhanden, bewirkt ein Druck auf die Geschwulst Zurücktritt des Fluidums in die Rückenmarkshöhle, Krämpfe und Sopor, fällt und steigt die Spannung des Tumors mit der In- und Exspiration, so ist von der Ligatur gar nichts, von der Punktion mit Compression kaum etwas zu erwarten, da das örtliche Übel mit allgemeiner Hydrorrhachis und Hydrocephalus compliciert ist.

3. Lässt sich die Geschwulst gar nicht zurückdrücken und erregt der Druck auf dieselbe keine Zufälle, so kann man schliessen, dass der Abschnürungsprozess bereits vollendet ist, oder dass nur eine feine Öffnung die Communikation der Höhle vermittelt, oder wenigstens nur eine lokale Hydrorrhachis vorhanden ist. Diese Fälle eignen sich für die Ligatur.

4. Das Wichtigste bleibt es immer, Kenntnis über die in die Geschwulst eintretenden Nerven zu haben; denn nur da, wo gar keine oder nur die hinteren Lumbal- oder Sacralnerven in den Sack treten, kann die Unterbindung ohne Nachteil vollzogen werden. Schon wo die vorderen Sacralnerven durch ihn verlaufen, wird der Erfolg letal sein.

Es ist bisher nicht gelungen, aus der äusseren Form der Geschwulst sichere Kriterien für diese Verhältnisse aufzufinden; doch kann man bereits Folgendes als einigermaassen maassgebend ansehen.

Findet die Rückenspalte im letzten Lendenwirbel und dem Os sacrum statt, so verschmilzt in der Mehrzahl der Fälle das ganze Rückenmark mit dem Sacke, und aus diesem entspringen die Lumbal- und Sacralnerven, oder es geht die Cauda equina in die Geschwulst über, indem die Nerven in dem Sack selbst sich verbreiten.

Unter 18 Fällen, welche v. Bärensprung gesammelt hat, in denen durch die Operation Heilung erfolgte, waren 6 mal die Hals- und Lendenwirbel, 4 mal die Rückenwirbel, 2 mal das Kreuzbein der Sitz des Übels, obschon das am häufigsten am letztgenannten Orte vorkommt.

Je grösser der Defekt in den Knochen, desto grösser die Abweichung in dem Verlauf des Rückenmarks und der Nerven. Wo der Knochendefekt sich über eine grössere Anzahl der Wirbel verbreitet, da ist von einer Operation nicht die Rede,

so wenig als da, wo ausser der Rückenspalte noch Abweichungen im Knochengerüst vorkommen, z. B. das Kreuzbein in eine unförmliche Masse verwandelt ist. Wo nur ein Wirbeldefekt ist oder bloss die hinteren Bogen fehlen, ist auch die Abweichung in der Regel geringer. Leider ist es nicht möglich, sich beim Lebenden die richtige Einsicht in diese Verhältnisse zu verschaffen.

Nach diesen Grundsätzen verfuhr Schindler bei der Behandlung einer mit Spina bifida verbundenen Sarcalcyste. Er erwog, dass in allen Fällen, wo die Heilung der Geschwulst durch die Natur erfolgte, sowie wo dieselbe durch Punktion erzielt wurde, eine Obliteration des Wassersacks durch Adhäsiventzündung zustande komme, wie bei jeder anderen Sackwassersucht. Mit der Ligatur ahme er daher die Natur in ihrem Heilbestreben nach: in diesem Sinne handelte er. Das Kind ertrug die Prozedur zuerst sehr übel, die Kräfte sanken, es war sehr unruhig und schrie unausgesetzt; sehr langsam erholte es sich, bis es jetzt sich vollkommen heiter und lustig befindet.

In ähnlicher Weise verfuhr Mombert mit einem zwei Pfund schweren Gewächs, welches über dem After an einer fingerdicken, häutig-sehnigen Masse hing, welche aus einer schwammigen Masse kam, die auf der rechten Seite und etwas auf dem Kreuzbein ihren Sitz hatte und durch geborstene und weit voneinander klaffende Integumente sichtbar wurde. Das Kind war im höchsten Grade abgezehrt, ein wahres Gerippe, und liess wegen schwacher Respiration etc. befürchten, dass es nur wenige Stunden leben würde. Das Gewächs war von kugliger Gestalt und da es oft blutete, jedes Wickeln des Kindes unmöglich machte und den Eltern ein unerträglicher Anblick war, so beschloss er, zwischen dem kleinen und grossen Schwamm um den fingerdicken Strang eine Ligatur anzulegen und darunter abzuschneiden. Auf diese Weise wurde durch einen kleinen Schnitt das grosse Gewächs entfernt, ohne dass das Kind besondere Schmerzensäusserungen zu erkennen gegeben hatte.

Über die Zulässigkeit eines operativen Verfahrens bei Intrafoetation ist zu entscheiden, dass die Geschwulst gestielt aufsitzt, ohne allen Schmerz ist und der harte Inhalt sich ohne alle Mühe verschieben lässt. Wenn sie aber mit breiter Basis aufsitzt, tiefen Grund zu haben scheint, schmerzhaft ist und sich bereits in entzündlicher Reaktion befindet, so sollte sie nach Ammons Ansicht ein „noli me tangere“ bleiben. In neuerer Zeit geht man aber auch dann operativ

vor, nur wählt man statt der Exstirpation die Amputation. Braune verwirft ebenfalls die Operation dieser Tumoren und doch kennt die Litteratur eine grosse Anzahl glücklich verlaufener Fälle. Duplay zählte unter 20 operierten Cysten, Cystosarcomen und Sarcomen drei Todesfälle und 2 mal zweifelhaften Ausgang. Schwarz sah von 16 Operationen 13 mal vollständige Heilung eintreten, und zwar wurden diese glücklichen Erfolge sämtlich durch die radikale Exstirpation erzielt.

Zum Schluss möchte ich noch ein Beispiel anführen, welches zeigt, in welcher unerwarteten Ausdehnung sich solche Tumoren erstrecken können und dadurch die Geistesgegenwart des Chirurgen in ausgiebiger Weise in Anspruch nehmen.

Emmerich berichtet hierüber im Archiv für physiologische Heilkunde:

„Ich begann die Operation derart, dass ich von oben schief nach unten und links über die Geschwulst zwei Schnitte führte, und präparierte den Tumor nach allen Seiten von seinen Umgebungen los. Bald zeigte es sich, dass er nicht oberflächlich aufsass, immer tiefer drang ich zwischen den Glutaeen, dem Sitzbein, dem Mastdarm hinein; je weiter ich vorrückte, desto enger wurde der Raum, desto dünner die den Tumor isolierende, unmittelbar unter der Cutis ziemlich derbe Hülle, bis sie sich endlich ganz verlor — kein Senkblei konnte mir hier die Tiefe angeben, bis in welche ich dringen musste, wenn ich die Geschwulst vollständig exstirpieren wollte. Ich fühlte jetzt deutlich Knochen darin, ein Umstand, der gar nicht geeignet war, mich zur Fortsetzung der Operation zu ermutigen. Doch was war zu thun? Die blutige Abtragung konnte eine gefährliche Hämorrhagie veranlassen; die Abbindung schien bei dem Umfang und der Konsistenz, welche die Geschwulst hatte, ebenfalls bedenklich, und was sollte aus dem zurückbleibenden Rest werden? Ich präparierte vorsichtig weiter, durchschnitt den M. coccygeus, ging an der inneren oder vorderen Fläche des etwas verkrümmten und nach hinten gedrängten Steiss- und der entsprechenden des Kreuzbeins, welche ganz in den Tumor eingebettet und sehr innig mit ihm verwachsen waren, hinauf; ebenso drang ich auf den übrigen Seiten weiter; mehr und mehr nahm jetzt der Umfang des Tumors ab, endlich konnte ich zwischen ihm und dem Mastdarm, welchen ich, sowie die längs daran herablaufende A. sacralis media davon abpräpariert hatte, mit dem Finger die innere Fläche des Kreuzbeins erreichen — es hing jetzt nur noch einer der bereits erwähnten Knochen mit dieser

durch feste Bandmassen zusammen — noch einige kräftige Messerzüge — und die Geschwulst lag in meinen Händen.“

Dieser Fall lässt einsehen, wie vorsichtig man bei solchen Geschwülsten im Heilverfahren sein muss, und doch wird man sich sagen, dass, wenn der Wurf gelingt, man missgestaltete und in hohem Grade leidende Kinder, die sich und ihren unglücklichen Eltern zur Qual ein elendes Dasein führen würden, nicht nur von ihrer Verunstaltung befreit, sondern vom Tode gerettet und der menschlichen Gesellschaft wiedergegeben hat.

Einfluss der Sacraltumoren auf Schwangerschaft und Geburt.

Mit der Erkenntnis des eigentlichen Wesens der Sacraltumoren ist für die richtige Diagnose und Therapie die Grundlage gegeben; nur wenn wir die innere Vorstellung von den pathologischen Verhältnissen dieser Geschwülste mit äusseren Hilfsmitteln — Gesicht und Gefühl — verbinden, können wir oft zu einer sicheren Beobachtung gelangen.

Doch wie wird es dann, wenn diese äusseren Hilfsmittel grossenteils verschwinden, wenn wir im Mutterleibe diese Geschwülste erkennen sollen? Hier wird das Gefühl uns oft, das Gesicht fast immer im Stich lassen. Und doch ist ihre Erkenntnis hier viel notwendiger; handelt es sich doch um Menschenleben, die arg geschädigt werden könnten, wobei uns die Erhaltung des mütterlichen noch besonders am Herzen liegen muss, weil sie als Gattin und Mutter einen unersetzlichen Verlust für die Familie bedeuten würde.

Inwieweit wir hier frühzeitig erkennen und therapeutisch einwirken können, soll aus einer Betrachtung über den Einfluss dieser Geschwülste auf Schwangerschaft und Geburt hervorgehen.

A. Einfluss der Sacraltumoren auf die Schwangerschaft.

In einer grossen Anzahl von Fällen unterscheiden sich die Beschwerden nicht von denen gewöhnlicher Schwangerschaften; entweder verlaufen sie ganz symptomlos, oder es wird über Erbrechen, allgemeine Mattigkeit, Schwindel geklagt, Zufälle, an die sich Multiparae als ihnen bekannte Erscheinungen gewöhnen; es fehlt dann auch das Vermögen der Unterscheidung; man wird nur schwer aus ihnen herausbekommen, ob dieses Unwohlsein in verstärktem Maasse sich

zeigte; wir lassen daher solche Fälle ganz ausser Acht und betrachten in folgendem nur diejenigen, bei denen sich besonders pathologische Zustände zeigen.

Ich füge in den einzelnen Fällen noch anamnestische Bemerkungen hinzu.

Fall I. (Kümmel — Virch. Arch. 1889.) In der Familie des Vaters, sowie der Mutter keinerlei Missbildungen, die Eltern haben zwei wohlgebildete Kinder. Die Schwangerschaft soll etwa 6 Mondsmonate gedauert haben. Kolossale Auftreibung des Bauches, die auf starke Flüssigkeitsansammlung zurückgeführt wurde und bereits erhebliche Atemnot verursachte.

Fall II. (Mauthner — Arch. für phys. Heilkunde 1852.) Mutter ist während der Schwangerschaft kränklich, sehr ängstlich und heftigen Gemütsbewegungen ausgesetzt. Sie ist eine zarte, schwächliche, blasse, lebhafte Frau, hat bereits drei Kinder geboren, wovon nur eins, nämlich ein vier Jahre alter Knabe lebt, der blass und schwächlich aussieht. Der Vater des Kindes ist ein hochstämmiger, gesunder Mann. Während der Schwangerschaft hat die Frau sehr häufigen (3 bis 4mal täglich) und sehr stürmischen Coitus mit einem anderen Manne gepflogen und hat während des Coitus oft Krämpfe bekommen.

Fall III. (Wittich und Wohlgemuth — Monatsschr. für Geburtsk. 1855.) Frau E., 27 Jahre alt, von blasser Gesichtsfarbe und graciler Konstitution, erinnert sich nicht, grössere Krankheiten überstanden zu haben, selbst von den sogen. Kinderkrankheiten will sie verschont gewesen sein. Von ihrem 12. Jahre ab wurde sie von nervösen Beschwerden befallen, die bald in neuralgischer, bald in spastischer Art auftraten und sich wechselweise bald als Hemicranie, Cardialgie, bald als Brust-Starrkrampf, Ohnmacht u. s. w. auftraten. Um das 16. Lebensjahr erschienen unter bedeutender Zunahme der nervösen Beschwerden die Regeln und stellten sich mit Ausnahme einer durch eine schwere Erkältung entstandenen Pause, die durch chlorotische Symptome bezeichnet wurde, regelmässig vierwöchentlich vier Tage hindurch ein. Doch wurde die ausgesprochene Erwartung, dass mit Regelung der Sexualfunktionen die längeren nervösen Erscheinungen verschwinden würden, getäuscht. Es dauerten dieselben vielmehr unverändert fort und erreichten den Tag vor und am ersten Tage der Menstruation gewöhnlich einen besonders hohen Grad, verbanden sich mit heftigen Uterinkoliken und gaben so das Bild einer nervösen Dysmenorrhoe. Am 4. Oktober 1853 verheiratet sich Frau E., und es blieben die Menses, die angeblich bald darauf hätten eintreten sollen, sofort aus. Im Februar 1854 kehrte sie von einer grösseren Reise zurück und klagte seitdem oft über ein schmerzhaftes Ziehen und Spannen im Leibe und Kreuze, sowie über einen fixen, an Intensität oft wechselnden Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, der ihr namentlich das Liegen auf dieser Seite unmöglich macht; auch bemerkte sie, dass ihr des Abends regelmässig die Füsse etwas angeschwollen waren. Am 8. März früh wurde sie von einem mässigen Frost befallen, bekam einen heftigen Weinkrampf, darauf Hitze und Kopfschmerzen. Gleichzeitig nahmen die Leibschmerzen an Heftigkeit zu, steigern sich verschiedentlich zu fast unerträglicher Höhe, so dass die Kranke sich im Bett herumwälzt; es tritt ein sehr häufiges und quälendes Erbrechen ein, welches auch nicht die geringste Menge Flüssigkeit im Magen duldet und dazu gesellt sich sehr schmerzhafte Dysurie und Tenesmus. Die um Rat gefragte Hebamme verordnete ein Kamillenklystier und eine

beruhigende Einreibung um den Leib, und da diese Mittel nichts fruchteten, wurde der Arzt herbeigerufen. Derselbe fand die Kranke sehr aufgeregt, erhitzt, mit einem Pulse von 100 Schlägen und über die oben geschilderten Beschwerden, namentlich das Erbrechen und die heftigen Leibschmerzen sich beklagend. Bei der Untersuchung zeigt sich der Leib stärker ausgedehnt, als der angegebenen Dauer der Schwangerschaft entsprach. Während nämlich die Hochzeit vor 22 Wochen stattgefunden hatte, reicht der Fundus uteri 5—6 Querfinger breit über den Nabel empor und die Nabelgrube zeigt sich vollkommen verstrichen; es entsprach also die Grösse des Uterus dem 8. Schwangerschaftsmonat; dabei hatte sich das Organ auch im Querdurchmesser stark vergrössert und dadurch eine von der normalen Eiform abweichende, mehr sphärische Gestalt angenommen. Die Wandungen des Uterus zeigten sich sehr resistent und gespannt und gegen Druck äusserst empfindlich, besonders in der rechten oberen Seitengegend, wo sich ein grosser Kindesteil durchfühlen liess. Übrigens war die Spannung des Uterus eine continuierliche, wenigstens liess sich nicht ein der wechselnden Intensität des Schmerzes entsprechendes Ab- und Zunehmen desselben bemerken. Die Herztöne der Frucht, die ihr Leben durch sehr kräftige, für die Mutter empfindliche Bewegungen bekundete, waren nirgends zu hören, ebenso wenig als das Uteringeräusch. Bei der inneren Untersuchung fand man das Scheidengewölbe abgeflacht, die etwas schwer erreichbare Vaginalportion bis etwa auf $^1/_3$ Zoll verkürzt, gleichmässig gelockert, den Cervicalkanal für die Fingerspitze durchgängig. Etwas rechts am inneren Muttermunde liess sich durch die schlaffen Eihäute ein grösserer harter Teil, vermutlich der Kopf, und neben ihm ein kleinerer Teil unterscheiden, beide jedoch wegen der grossen Beweglichkeit nur sehr undeutlich. Man glaubt es mit Hydramnion zu thun zu haben, und war der Ansicht, dass die durch die abnorme Fruchtwassermenge bedingte Dehnung und Zerrung der Wandungen des Uterus Wehen hervorriefen, welche vermöge der individuellen Anlagen der Kranken einen spastischen Charakter annahmen und sich mit verbreiteten nervösen Symptomen verbunden hätten; man hielt es daher für notwendig, vor allem die spastischen Contraktionen des Uterus, welche eine Frühgeburt einzuleiten drohten, zu beschwichtigen. Wir verordneten daher, ein Liniment mit Opiumtinktur in den Leib einzureiben, erwärmte wollene Tücher über ihn aufzuschlagen und versuchten innerlich Morphium mit Brausepulvern zu reichen. Das letztere Mittel wurde hartnäckig unmittelbar nach dem Einnehmen ausgebrochen, und so liessen wir des Abends 12 Tropfen Opiumtinktur in etwas Kamillenthee in den Darm injicieren. Die Wirkung davon war sehr günstig. Es stillte sich das Erbrechen, der heftige Schmerz legte sich, es trat eine reichliche Entleerung von Urin ein, der Tenesmus schwand, die Kranke bekam Ruhe und verfiel in einen mehrstündigen, erquickenden Schlaf. Der entleerte Urin zeigte bei der Untersuchung kein Eiweiss. Auch am folgenden Tage fand man die Kranke ruhig, mit normalem Pulse und Temperatur. Sie hatte eine gute Entleerung gehabt und genoss mit Appetit einige leichte Kost. Bei der Untersuchung des Leibes fand sich der Uterus zwar immer noch ungewöhnlich prall, aber ohne die gestrige resistente Spannung und erhöhte Empfindlichkeit. Nur in der rechten Seite zeigt sich an der Stelle, an welcher der grosse Kindesteil anlag, beim Druck ein erheblicher Schmerz. Die günstige Prognose aber, die diese Euphorie hätte bedingen können, fand in der inneren Untersuchung keine Unterstützung; denn der Scheidenteil war seit gestern offenbar kürzer und weicher geworden und liess das erste Glied des Fingers bequem durch-

dringen. Die Frucht hatte die gestern bemerkte Stellung und bezeugte ihr Leben durch kräftige Bewegungen. In der Nacht trat dann wieder eine Verschlimmerung auf. Es stellt sich jener heftige, reissende Leibschmerz ein, anfangs intermittierend, später continuierlich mit zeitweiliger Remission und Exacerbation. Dazu gesellte sich wieder Frösteln mit nachfolgender Hitze, Schweiss, Kopfschmerzen; doch blieb das Erbrechen, der Blasen- und Darmzwang aus. So fanden wir die Kranke am Morgen. Der Uterus zeigte sich wieder äusserst gespannt und empfindlich; die Muttermundsränder waren nur noch als dünne, weiche Wülste zu fühlen; der nach dem rechten Hüftbein gewandte Kopf und eine daneben liegende Hand war durch die mässig gespannte Membran deutlich zu unterscheiden. Der abermals geprüfte Urin enthielt wieder kein Eiweiss. Wieder wurde das gestern gebrauchte Mittel angewandt, wieder zeigte sich sein günstiger Erfolg. Nur trat die Euphorie etwas langsam ein und war nicht vollständig, da eine Pulsfrequenz von 95 Schlägen, eine grössere Empfindlichkeit und Spannung des Uterus zurückblieb, und dauerte nicht so lange; denn schon gegen Abend traten die Schmerzen im Leibe mit erneuter Heftigkeit auf und nahmen jetzt einen entschieden wehenartigen Charakter an, indem sie sich, obgleich continuierlich vorhanden, doch ganz deutlich in unregelmässiger Pause steigerten.

Fall IV. (E. Beumer — Zeitschr. für Geburtsh. und Gynäk. 1879.) Eine Arbeiterfrau von 26 Jahren hatte bereits zweimal leicht geboren. Ihre jetzige Schwangerschaft datiert vom Monat April, dieselbe verlief ohne Störung bis Monat Oktober. Zu dieser Zeit bemerkt die Schwangere leichte Anschwellungen der Füsse, die nach und nach stärker werdend die ganzen unteren Extremitäten bis zum Becken hin ergriffen. Desgleichen fiel der starke Umfang des Leibes im Gegensatz zu den früheren Schwangerschaften auf, so dass hin und wieder bei der Frau der Gedanke an eine Zwillingsfrucht auftauchte.

Fall V. (Mombert — Journal für Geburtsh. Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. 1831.) Frau N., eine zwar zart gebaute, doch sonst gesunde, 30jährige Brünette, ward zum 6. Male schwanger; die ersten fünf Mädchen wurden leicht und glücklich geboren. Die jetzige Schwangerschaft verlief zuerst ganz normal; im achten Monat stellten sich aber unerträgliche Schmerzen im Kreuze und um den Nabel herum ein; sie will während der ganzen Zeit Gemütsaffekte deprimierender Art, als Schrecken, Sorgen, Kummer, Ärger und dergl. erduldet haben.

Fall VI. (Kühnemann — Inaug.-Diss. Berlin 1870.) Die Mutter des betreffenden Foetus hatte bereits drei lebende ausgetragene, normal gebildete Kinder zur Welt gebracht. Besondere Symptome während dieser Schwangerschaft weiss dieselbe ausser geschwollenen Füssen nicht anzugeben; sie will sich bis zur Wahrnehmung der ersten Kindsbewegungen stets wohl gefühlt haben; letztere sind 14 Tage vor Eintritt der Frühgeburt zuerst gespürt worden, jedoch nur zwei bis drei Tage hindurch, dann hörten sie auf; häufige Übelkeit, Mattigkeit, Schlaflosigkeit und abundantes Schwitzen traten auf, dazu gesellten sich starke Kreuzschmerzen, während Urin- und Kotentleerung unbehindert erfolgte; es wurde der Frau schwer, den Leib zu tragen und beim Herumlegen von einer auf die andere Seite war es ihr, als fühle sie Fruchtwasser und Foetus in die tiefer gelegene Stelle der Gebärmutter herabsinken, sie selbst ist infolge dieser Erscheinungen zu der Annahme gekommen, dass das Kind bereits abgestorben sei.

Fall VII. (Jehn — Inaug.-Diss. Bonn 1870.) Ida Witte, 31 Jahre alt, hat im Jahre 1859 zum ersten Male leicht in Schädellage geboren. Das

Kind ist im Alter von vier Jahren an Gehirnentzündung gestorben. Im Jahre 1867 machte sie einen Typhus durch, war sonst nie krank. Periode früher stets regelmässig, erste Periode mit 15 Jahren, letzte am 20. Juni.

Pat. ward am 9. Februar in die Gebäranstalt aufgenommen. Scheide weit, livid, Cervicalportion hoch, Cervicalkanal nicht durchgängig, Kopf vorliegend. Abdomen wenig ausgedehnt, keine Narben sichtbar, Nabel ist vorgetrieben, der Fundus uteri steht zwei Finger breit über dem Nabel; Herztöne sind oben links zu hören.

Am 9. Mai ist der Leib enorm ausgedehnt und so gespannt, dass sich nicht entscheiden lässt, ob Zwillinge vorhanden sind oder nicht. Infolge der starken Ausdehnung des Abdomens findet sich Ödem der unteren Extremitäten. Es fällt das schlechte Aussehen der Pat. auf, Gesichtsfarbe gelb, Wangen eingefallen, Nase spitz; während der innern Untersuchung bekommt sie eine Ohnmacht, gleich darauf folgt ein starker Schüttelfrost, der $1^1/_2$ Stunde dauert.

Fall VIII. (Jehn — Inaug.-Diss. Bonn 1870.) Auguste B., 27 Jahre alt, Frau eines Fabrikarbeiters, hatte Ende August vorigen Jahres zum letzten Male ihre Regel. Die ersten Schwangerschaftsmonate verliefen ohne irgend welche Beschwerden. Zu Ende des 5. Monats hatte der Bauch bereits eine abnorme Ausdehnung erlangt, welche im Laufe des letzteren bedeutender wurde, so dass ein mässiges Ödem der unteren Extremitäten, ein Gefühl von Taubsein in denselben, das Gehen unmöglich machten. Zugleich bestanden asthmatische Anfälle; häufige und intensive Kopf- und Kreuzschmerzen; jedoch keine Verdauungsstörungen oder Beschwerden bei den Urin- und Stuhlentleerungen. Kindsbewegungen wollte die B. nur selten und schwach gefühlt haben.

Fall IX. (Leclerc — Lyon méd. 1885.) Marie M., 29 Jahre alt, verheiratet, Multipara, sucht das Krankenhaus am 10. Dezember 1884 um 6 Uhr abends auf und klagte seit dem Morgen dieses Tages über heftige Schmerzen. Sie giebt an, dass noch keine Missgeburt in ihrer Familie dagewesen sei; fünf Schwangerschaften waren vorausgegangen, in jeder derselben hatte sie während der letzten zwei oder drei Monate Ödem der unteren Extremitäten, welches jedes Mal einige Tage nach der Geburt verschwand.

Die früheren Geburten boten nichts Besonderes mit Ausnahme der ersten; dieselbe soll nach ihrer Angabe nur schwer auf natürlichem Wege beendigt worden sein, da sie von Krämpfen befallen wurde, welche sich 6 Mal hintereinander wiederholten, worauf während 18 Stunden Somnolenz eintrat. Bei ihrem Eintritt ins Krankenhaus nimmt man folgenden Befund auf:

Stark aufgetriebener, aber ziemlich weicher Leib; trotz dieser Weichheit denkt man unwillkürlich an Zwillingsschwangerschaft; denn ein beträchtliches Ödem hat nicht nur die unteren Extremitäten ergriffen, sondern auch die Gegend der Genitalien.

Der Katheterurin enthält reichlich Eiweiss. Ein fötaler Teil wird durch die Palpation nicht wahrgenommen. Bei der Auskultation hört man ein leises Placentargeräusch, aber die kindlichen Herztöne werden vergeblich gesucht. Die Pat. erklärt seit mehreren Tagen die Bewegungen ihres Kindes nicht gefühlt zu haben, obwohl sie sie früher sehr deutlich wahrnahm.

Aus diesen Fällen ersehen wir, dass ein pathognomonisches Zeichen für Sacraltumoren in der Schwangerschaft nicht existiert. Weder das Befinden der Mutter während der

Schwangerschaft noch die Dauer derselben giebt uns einen Haltepunkt. In den meisten der in der Litteratur aufgeführten Fälle hat die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht; andererseits zeigen oben erwähnte Fälle, dass Frühgeburt eintritt.

Diese Missbildungen entstehen nur selten während der ersten Schwangerschaft, sondern meist nach mehrmaliger.

Bei Fall III fiel ein fixer Schmerz in der rechten Seite des Leibes auf, ferner Hydramnion, der Eintritt von Frühgeburt und deren Komplikation mit spastischen Erscheinungen.

Ob diese Zustände mit der Missbildung der Frucht in einem kausalen Zusammenhang stehen?

Man wird dies sicher annehmen können, und doch bleiben diese Erscheinungen für die Diagnose von nur relativem Wert, da auch andere Ursachen dieselben erklären. Ja, sie kommen häufig bei ganz normaler Bildung der Frucht vor, so dass die Gründe hierfür mit grösster Wahrscheinlichkeit in den konstitutionellen Verhältnissen der Mutter zu suchen sind. Selbst der fixe Schmerz in der rechten Seite des Leibes, der durch die partielle Reizung der Innenfläche des Uterus an der Stelle, an der die Geschwulst andrückt, erklärt werden könnte, kann nicht ausgenommen werden, da wir so häufig Klagen über einen solchen bei Schwangeren finden, ohne dass sich an dem später geborenen Kinde eine gleiche Veranlassung dazu entdecken lässt.

Auch die französischen Schriftsteller sind ähnlicher Ansicht:

„Il est impossible pendant la grossesse de reconnaître l'existence de ces tumeurs. Lorsqu' à la fin de la grossesse (Fall IX) l'attention a été attirée par le volume de l'abdomen, par un oedème des membres inférieurs et des parois abdominales, on a songé à une grossesse gémellaire. Pendant le travail, lorsqu'on a pu introduire la main dans l'utérus, on s'est arrêté le plus souvent à l'idée d'un monstre double. Bref, le diagnostic n'a presque jamais été fait qu'après l'accouchement."

Da uns also unsere Erfahrungen in Bezug auf Verlauf der Schwangerschaft bei Sacraltumoren für ein sicheres diagnostisches Urteil im Stich lassen, sind wir ganz auf den Verlauf der Geburt angewiesen.

B. Einfluss der Sacraltumoren auf die Geburt.

Ich möchte auch hier zunächst eine Reihe von Fällen anführen, um dann die sich daraus ergebenden Resultate zusammenzustellen.

Fall I. (Glaser — Virch. Arch. 13/58.) Frau Klein, 25 J. alt, welche früher zwei Kinder geboren hat, war zum 3. Male schwanger. Ihr Gesundheitszustand war sehr gut. Zur bestimmten Zeit stellen sich Geburtswehen ein; ohne Verzögerung wird Kopf und Körper geboren, worauf sich eine Schwierigkeit darbietet, die selbst starken Extraktionsversuchen des behandelnden Arztes Trotz bietet. Durch Anwendung eines stumpfen Hakens gelingt es, das Kind zu extrahieren, jedoch erst, nachdem es einen Schenkelbruch erlitten hat.

Bei der Untersuchung findet sich mitten an den Nates, gerade hinter dem Orificium ani eine kopfgrosse, fluktuierende Geschwulst, in welcher man eine andere festere eigrosse Geschwulst entdecken kann.

Fall II. (Glaser — Virch. Arch. 13/58.) Am 21. März wurde ich zu Mad. T. gerufen, bei deren Entbindung sich grosse Schwierigkeiten eingestellt haben. Pat. befand sich in einer sehr ungewöhnlichen Lage, da Kopf, Rumpf und Extremitäten des Kindes, das sich am Leben befand, seit 10 Stunden geboren waren und nur durch einen häutigen, von den Nates ausgehenden Stiel mit einem Körper in Verbindung stand, der sich noch in dem Uterus befand. Bei einer genaueren Untersuchung war eine mit Flüssigkeit gefüllte Geschwulst vorhanden, welche die vollständige Entbindung verhinderte.

Fall III. (Luschka — Virch. Arch. 1858.) Eine Frau, die schon zu wiederholten Malen gesunde Kinder geboren hatte, wurde durch eine schwere Geburtsarbeit von einem kräftigen, völlig ausgetragenen Knaben entbunden, welcher nicht allein eine colossale, breit aufsitzende Geschwulst am unteren Ende des Stammes trug, sondern noch einen zweiten Knaben mit sich führte, welcher an einem Strange von jener Geschwulst herabhing. Nachdem das Kind bis zu den Hüften ausgeschieden war, setzten sich seiner vollständigen Eliminierung Hindernisse entgegen, über deren Natur sichere Aufschlüsse nicht erlangt wurden. Während dieser Verzögerung starb dasselbe und die Geburt wurde jetzt künstlich beendigt.

Fall IV. (Freyer — Virch. Arch. 1873.) Frau Strötzel, 30 Jahre alt, bekommt in der Nacht vom 8. zum 9. Januar Wehen. Die Hebamme findet, dass der Blasenspaung erfolgt ist und erste Schädellage vorliegt. Der Kopf entwickelt sich selbständig, ebenso unter heftigen Wehen Arme und Brust; da erfolgt nichts weiter. Durch Zug war die Frucht nur bis zum Nabel zu entwickeln; bisher hatte die Frucht noch gelebt. Da die Hebamme bei nochmaliger Untersuchung einen zweiten Foetus vermutete, wird ein Arzt hinzugezogen. Er fand die Frucht tot vor. Die Nabelschnur pulsiert nicht mehr. Die Wehen hatten etwas nachgelassen. Bei der Untersuchung wurden leicht beide Füsse entwickelt; das Becken der Frau war geräumig, kein Hindernis von seiten derselben zu konstatieren, weder Beckenenge noch Krampf im Uterus; nach Entwicklung der Füsse fand sich als Hindernis eine Geschwulst, vom Steiss der Frucht ausgehend, die sich fleischig anfühlte und nicht umgangen werden konnte. Ich vermutete einen mit der entwickelten Frucht verwachsenen zweiten Foetus. Ich umfasste mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand von oben her die Geschwulst dicht am Steiss und

entwickelte nach ungeheurer Kraftanstrengung die grosse Geschwulst, wobei gleichzeitig die Nabelschnur des Kindes riss. Ausser dem Frenulum war nichts verletzt.

Fall V. (Dickson — Schmidts Jahrb. 1851.) Bei einer zum vierten Male Schwangeren, die im 7. Schwangerschaftsmonat durch Körperanstrengung Wehen bekommen hatte, fand man bei der Exploration durch die Scheide einen enormen membranösen Sack, der die ganze Beckenhöhle ausfüllte und eine bedeutende Wassermenge entleerte. Die Ausstossung des Kindes wurde durch eine feste, elastische Geschwulst, wie es schien, eine Wasseransammlung in der Bauchhöhle, verhindert; dennoch aber durch zwei starke Wehen ein Kind weiblichen Geschlechtes geboren, welches ungefähr eine viertel Stunde lebte und eine am unteren Teile der Wirbelsäule hängende, ziemlich bedeutende Geschwulst zeigte.

Fall VI. (Heinrich — Centralblatt für Gynäk. XIX. Jahrg.) Am 5. August wird zu einer Geburt ärztliche Hülfe verlangt. Der Kopf stand damals zwei Finger breit vom Beckenboden, Rücken links, Herztöne normal. Nach Aussage der Hebamme war der Zustand seit zwei Stunden derselbe. Da aber keine direkte Veranlassung zum Eingreifen vorlag, wartete ich noch zwei Stunden; als auch dann noch kein Fortschritt bemerkbar war, und der Uterus in den kurzen Wehenpausen fast gar nicht erschlaffte, griff ich zur Zange; dieselbe war leicht; nach dem Kopf erschien der Rumpf bis zum Schulterblattwinkel in der Vulva. Das Kind that einige kräftige Atemzüge und schrie laut. Als ich dasselbe aber ganz herausnehmen wollte, war dies unmöglich: auch bei krättigem Zuge rückte der Körper nicht tiefer und das Kind schrie sehr. Ich ging nun mit dem linken Arm an der Bauchseite des Kindes hinauf und fand folgendes: Nabelschnur und Bauch des Kindes normal, ebenso die äusseren, männlichen Geschlechtsteile, weiter vordringend kam ich an eine grosse, prallgefüllte, fluktuierende Geschwulst von enormer Grösse; ich schätzte sie etwa mannskopfgross; dieselbe hing mit der Sacralgegend zusammen. Ich liess darauf den Kopf des fortwährend schreienden Kindes von der Hebamme etwas anziehen, nahm das Naegelsche Perforatorium in die rechte Hand und führte die Spitze unter Leitung des linken Zeigefingers bis zu der Geschwulst; ein rascher Stoss eröffnete dieselbe sofort und es entleerte sich eine Menge serös gefärbter Flüssigkeit; als ich Perforatorium und linke Hand aus dem Uterus zurückzog, folgte der Kindskörper und Geschwulst zugleich nach.

Das Kind war ein kräftig entwickelter Knabe, der alle Gliedmassen normal bewegte, am Steiss hing eine schlaffe, schwappende Geschwulst, die auch jetzt die Grösse eines Kindskopfes um ein Beträchtliches übertraf. Das Kind schrie kräftig. Um die Mutter zu versorgen, welche einen totalen Dammriss hatte, legte ich das Kind weg; als dies nach $1^1/_2$ Stunde geschehen war, atmete das Kind nicht mehr.

Fall VII. (Wittich u. Wohlgemuth — Monatsschr. f. Geburtsk. 1855.) Die Kranke wälzt sich unaufhörlich jammernd und klagend im Bette umher, wird bei jeder Wehe von convulsivischen Streckungen und Zuckungen des Rumpfes und der Glieder, Zähneknirschen etc. befallen, klagt über heftigen Kopfschmerz, leidet an häufigem Erbrechen und zeigt einen Puls von 120 Schlägen. Dabei fühlt sich der Uterus andauernd gespannt an, ist bei Druck äusserst schmerzhaft; der nun völlig verstrichene Vaginalteil hatte saitenartig gespannt scharfe Ränder und war bis zur Grösse eines Zweimarkstücks eröffnet.

Da die Frühgeburt nicht abzuwenden war, und es nur darauf ankam, die unvermeidliche Entleerung des Uterus zu befördern, und durch

Beseitigung der spastischen Erscheinungen einen regelmässigen Verlauf der Geburt zu erzielen, wird ein warmes Kataplasma auf den Leib verordnet, reichlich oft wiederholte laue Injektionen in die Scheide und starke Gaben Opium innerlich wie im Klystier. Das Befinden der Kranken war bis auf einen leichten Grad von Somnolenz gerade so wie vorher. Auch war an den weichen Geburtswegen kein entschiedener Fortschritt zu bemerken. Der Muttermund hatte die Grösse eines Zweimarkstücks, war sehr empfindlich und scharfrandig, und trotz der äusserst schmerzhaften Contractionen des Uterus spannten sich die Membranen während der Wehen doch nur in geringem Grade. Da die Wirkungslosigkeit und der krampfhafte Charakter der Wehen offenbar auf der durch das Hydramnion bedingten übermässigen Ausdehnung und Zerrung der Uteruswandungen beruhte, für die Mutter eine längere Dauer der äusserst angreifenden Geburt möglicher Weise höchst nachteilig, ja lebensgefährlich werden konnte, und die Lebensfähigkeit der Frucht in Zweifel gezogen werden musste, lag der Gedanke nahe, durch Eröffnung der Eihäute einen Teil des Fruchtwassers zu entleeren, und so den Uterus von seiner übermässigen Ausdehnung zu befreien und zu kräftiger Förderung der Geburt anzuregen. Allein da der Kopf mit nebenliegender Hand nicht in der Führungslinie des Beckens stand, sondern auf dem rechten Hüftbeine auflag, hätte es sich bei diesem Beginne leicht ereignen können, dass plötzlich kräftige Wehen die Frucht in ihrer Schieflage fixiert hätten, und es wäre dann bei dem noch engen Muttermunde eine schnelle, kunstgemässe Hilfe nicht möglich gewesen, so dass statt der beabsichtigten Förderung der Geburt vielleicht nur noch eine grössere Verzögerung erreicht worden wäre. Wir standen deshalb von diesem Verfahren ab und beschlossen, zunächst ein halbstündiges warmes Bad und, falls das erfolglos sein sollte, Chloroform zu versuchen. Allein des letzteren Mittels wurden wir überhoben, denn das um 8 Uhr abds. genommene Bad übte eine wahrhaft zauberische Wirksamkeit aus. Unmittelbar nach demselben stellte sich eine angenehme Ruhe ein; der Krampf schien gänzlich gelöst; es traten regelmässige, mässig schmerzhafte und kräftige Wehen ein; um 9 Uhr sprang die Blase, wonach eine sehr beträchtliche Quantität Fruchtwasser abfloss. Um ½10 Uhr fand man den Kopf der Frucht nebst einem Arm an den äusseren Genitalien. Da der Austritt des Rumpfes trotz guter Wehen zögerte, versuchte die Hebamme ihn zu befördern, stiess aber auf unerwartete Schwierigkeiten, als deren Grund sich nach der durch einige kraftvolle Traktionen bewirkten Entwicklung eine sehr bedeutende, in der Sacralgegend der Frucht aufsitzende Geschwulst ergab.

Fall VIII. (Beumer — Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäk. 1879.) Die Wehenthätigkeit beginnt in schwachem Maasse am 21. November gegen Abend und hält in der Nacht zum 22. in derselben Weise an. Noch des Tages über hatte die Frau Kindesbewegungen wahrgenommen; die herbeigerufene Hebamme diagnosticierte eine Kopflage. Am Morgen des 22. springt bei ungefähr zweithalergrossem Muttermunde die Fruchtblase, wodurch sich eine sehr beträchtliche Menge Fruchtwasser entleert. Im Laufe des Tages weicht bei anhaltend geringer Wehenthätigkeit der Kopf immer mehr zurück, so dass schon am Nachmittag bei der inneren Untersuchung von demselben nichts mehr zu fühlen ist. Am Abend dieses Tages gegen 5 Uhr wurde von der Hebamme zuerst ein Arm in der Vagina bemerkt. Ein aus Wolgast hinzugezogener Arzt fand eine nach links abgewichene zweite Schädellage mit Vorfall der linken oberen Extremität. Die Wendung an dem nach vorn liegenden Fuss wurde mehrfach ohne Erfolg versucht. Infolge dieses Misslingens

wurde die geburtshülfliche Poliklinik in Anspruch genommen. Die Kreissende, obwohl von kräftigem gesunden Körperbau und gutem Ernährungszustand, war durch die 24stündige Geburtsthätigkeit, die Wendungsversuche, die anhaltende Aufregung der letzten Stunden sehr erschöpft. Die ödematöse Anschwellung der unteren Extremitäten war sehr beträchtlich, die später vorgenommene Untersuchung des Urins ergab keine Spur von Eiweiss. Bei der sehr guten Wehenthätigkeit, — der Uterus zog sich sehr kräftig zusammen, um nachher allerdings eine sehr kurze Wehenpause zuzulassen — ergab die äussere Untersuchung nicht viel, da bei jeder genaueren Palpation eine Kontraktion erfolgte. Der Fundus ulteri lag stark in der rechten Abdominalseite, stand jedoch auch jetzt noch nach Abfluss des Fruchtwassers und dem wahrscheinlich vorzeitig erfolgten Eintritt der Geburt in der Mitte zwischen Nabel und Herzgrube. In dem linken unteren Uterinabschnitt lag ein stark nach links abgewichener, harter, grosser Kindesteil. Der Foetalpuls war an keiner Stelle zu hören. Bei der inneren Untersuchung ergab sich die Kindeslage unschwer. In der Vulva lag die linke auffallend kleine Hand, an welcher sich grössere Epidermisstücke halbgelöst befanden, in der Vagina lag der rechte Arm, dessen Hand nach Hervorziehung derselben das gleiche Aussehen bot, wie die zuerst vorgefallene linke. Aus den Geschlechtsteilen der Gebärenden drang ein sehr penetranter Gestank. Bei der Untersuchung mit der halben Hand erreichte man im Beckeneingang die vorliegende linke Schulter, den Hals der Frucht; der Kopf war ganz auf die linke Darmbeingrube getreten. Die Kreissende wurde in der Narkose auf das Querbett gelegt und dann nach Anschlingung beider Kindeshände mit der rechten Hand in der linken Symphysis sacro-iliaca hinter dem Hals der Frucht her in den Uterus eingegangen. Dasselbe gelang unschwer, desgl. das Ergreifen des nach vorn und tief liegenden linken Fusses. Da es jedoch meine Absicht war, beide Füsse zu ergreifen, so wurde auch der rechte Fuss gesucht, aber nicht gefunden. An seiner Statt fand sich eine prall elastisch anzufühlende Geschwulst, die ich bei Inbetrachtziehung des hohen Gebärmutterstandes für die Fruchtblase eines zweiten Kindes hielt. Da der zweite Fuss nicht aufzufinden war, so wurde der linke nach abwärts geführt und an ihm die Wendung gemacht; dieselbe gelang aber nicht, bei jedem Anziehen hinderte eine kräftige Zusammenziehung der Gebärmutter die Umdrehung des Kindes. Es wurde nun noch einmal in die Gebärmutter eingegangen, um nochmals die zweite untere Extremität zu suchen oder um beim Nichtauffinden derselben die zweite Fruchtblase zu sprengen und so mehr Raum für die Umdrehung des ersten Zwillingskindes zu gewinnen. Auch jetzt wird der gesuchte Fuss nicht erreicht, daher die Fruchtblase des zweiten Kindes gesprengt. Hierbei entleert sich aber kein Fruchtwasser, sondern eine stark blutig gefärbte, wässrige Flüssigkeit in der Menge von circa 150 ccm. Bei der deshalb vorgenommenen genaueren Palpation dieser angeblich zweiten Fruchtblase erwies sich dieselbe als mit dem Steiss des Kindes zusammenhängend. Die operierende Hand wurde nun, da der zweite Fuss ja hinter der jetzt zu vermutenden Steissgeschwulst liegen musste, zurückgezogen und nochmals die Umdrehung des Kindes an dem herabgeholten linken Fuss vorgenommen. Auch bei diesem zweiten Versuch gelang die Wendung nicht, wohl aber wurde die Extremität länger und länger durch die Loslösung der Gelenke, sodass, um dieselben nicht vom Körper abzureissen, von der Umdrehung des Kindes Abstand genommen wurde. Bei dem feststehenden Tode des Kindes wurde nun die Decapitation mittelst des Braunschen Schlüsselhakens ausgeführt und zur Fixation

und Abwärtsleitung des Halses an den beiden angeschlungenen Armen stark nach abwärts gezogen. Die Decapitation gelang leicht; durch Druck von aussen kommt zuerst der Kopf zum Vorschein, dann folgt der Rumpf nach, aber leider ohne Steissgeschwulst; diese letztere hatte sich beim Eintritt in den Beckeneingang vom Steissende des Kindes gelöst, obwohl absichtlich am Rumpfe nicht gezogen, sondern dieser allein durch den Druck von oben auf die Steissgeschwulst aus den Geschlechtsteilen getrieben wird. Die Geschwulst folgt wenige Minuten später spontan nach.

Fall IX. (Staude — Beiträge zur Geburtsh. und Gynäk. 1873.) Eine wohlgebaute Erstgebärende von 18 Jahren, die stets gesund war und sich in der Schwangerschaft stets wohl befand, bekommt in der Nacht vom 26. z. 27. Mai Wehen. Um 3 Uhr morgens am 27. war der Muttermund vollkommen erweitert und bald darauf floss das Fruchtwasser ab. Eine Stunde später um 4 Uhr kam der Kopf in erster Schädellage zum Ein- und Durchschneiden, aber der Rumpf folgt ihm trotz kräftiger Extraktionsversuche, die die Hebamme an demselben und an den hervorgeholten Armen machte, nicht. Dem hinzugerufenen Arzt, der bei der äusseren Untersuchung in der linken Seite eine Stelle von normal weicher Consistenz fühlte, gelang die Zutageförderung des Rumpfes ebenfalls nicht. Bei dem Eintreffen eines hinzugezogenen Kollegen waren Kopf, Schultern und Arme geboren. Bei der äusseren Untersuchung konnte auch dieser etwas besonders Auffallendes nicht konstatieren, da der Uterus ziemlich fest zusammengezogen war. Er liess die Frau aufs Querbett legen, zog sich an den Schultern den Rumpf etwas weiter hervor, was mit einiger Anstrengung gelang, und ging dann mit der ganzen Hand ein, um die Ursache des Geburtshindernisses zu eruieren. Er fand dabei die Bauchfläche des Kindes normal, doch als er die Seitenfläche befühlte, gelangt er an eine über dieselbe prominierende Masse von weicher Consistenz. Er stellte daher die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Tumor der Kreuzbeingegend und drehte nun, um das hier bestehende Hindernis besser befühlen zu können und um den sich über der Schamfuge aufstemmenden Tumor von derselben weg und in einen Raum des Beckens zu bringen, in welchem er dasselbe besser passieren konnte, das Kind mit seinem Rücken nach hinten. Dabei fühlte er einen plötzlichen Druck und das Kind wurde, indem der Tumor in der Kreuzbeinaushöhlung herunterkam, leicht extrahiert. Es zeigte sich, dass die Bedeckung des Tumors beim Umdrehen geplatzt war. Das geborene Kind war ein totes Mädchen.

Fall X. (E. Martin — Monatsschrift für Geburtsk. und Frauenkr. 1867.) Am 19. April abends 10 Uhr begannen die Wehen. Die Gebärmutter erschien so gespannt, dass die Wahrnehmung von kleinen Kindesteilen nicht möglich war. Der Muttermund erweiterte sich langsam, der vorliegende Kopf befand sich in erster Stellung. Die Wehen, zwischen welchen eine kurze Pause stattfand, waren sehr schmerzhaft, die Schmerzen strahlten nach den Schenkeln hin aus. Bei dem um 4 Uhr früh erfolgten Blasensprunge floss wenig Wasser ab und gegen 6 Uhr kam der Kopf zum Durchschneiden. Der Rumpf folgte aber nicht trotz Reibung des Gebärmuttergrundes hinter den Bauchdecken. Die Anziehung der Schultern förderte den Rumpf bis zum Steiss, allein zu des letzteren Herausziehung bedurfte es einer mehr als gewöhnlichen Kraftanstrengung. Demselben folgte eine grosse Menge Fruchtwasser. Das dem Alter von 7 Monaten entsprechend ausgebildete Kind war weiblichen Geschlechtes und lebte eine halbe Stunde.

Fall XI. (Lehmann — Deutsche Klinik 1852.) Am 18. Dezember verlangte die Schneiderfrau M. ärztliche Hülfe, weil sie kreissend sei und eine fehlerhafte Lage vermutet werden müsse. Bei der äusseren Untersuchung wurde folgendes gefunden. In der Gegend des Nabels ein breiter, rundlicher Kindesteil, stehend bei Druck: nach abwärts in der Gegend der rechten Spina superior anterior ossis ilei ein zweiter rundlicher Kindesteil, den man für den Kopf halten musste. In der linken unteren Gegend des Bauches fühlte man kleine Kindesteile, die Füsse. Die Herztöne des Foetus sind zwei Hand breit neben dem Nabel rechts deutlich zu hören. Nach diesem Befunde musste der Foetus hufeisenförmig liegen und die Füsse oder der Steiss vorliegender Teil werden. Bei der inneren Untersuchung zeigte sich der Muttermund von der Grösse eines Fünfgroschenstückes, die Ränder desselben schlaff, die zu fühlenden Kindesteile nicht zu bestimmen. Die Frau wurde in die Seitenlage gebracht und zur Geduld ermahnt. Um 10½ Uhr nachts lief das ziemlich bedeutend vorhandene Fruchtwasser ab: bei der jetzt erfolgten inneren Untersuchung konnte der vorliegende Teil nicht bestimmt erkannt werden. Er fühlte sich sonderbar an, rund, umfangreich, glatt, schwappend, fast wie eine sprungfertige Blase, keine Nachbarteile zu unterscheiden. Nach der äussern Untersuchung musste der Steiss vorliegen. Ich entschloss mich nun zum Herabholen des Steisses. Da die Beugung des Oberschenkels in der Leistengegend nicht erreicht werden konnte, umfasste ich den vorliegenden Teil mit voller Faust, um ihn herabzuholen, aber er folgte nicht und alle Wehenthätigkeit ermangelte. Endlich gelingt es nachts 12 Uhr nach unsäglicher Mühe, das Vorliegende herunter und zum Durchschneiden zu bringen. Es war eine bläulich rötliche Kugel, die den Steiss sehr entstellte; das Kind ward scheintodt geboren, aber wieder belebt.

Fall XII. (Busch — Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. 1829.) Von einer zarten, aber durchaus wohlgebauten Dame, welche schon einmal geboren hatte, wird ärztlicher Beistand zur Geburt verlangt. Beim Eintritt in das Zimmer findet er den Hausarzt und die Hebamme in der grössten Verlegenheit, und die Kreissende auf dem Geburtsstuhl höchst geängstet, während unter den Kleidern derselben ein neugeborenes Kind kräftig schrie. Die Untersuchung zeigte das Kind mit dem Kopf, den Armen und dem Thorax, mit abwärts gerichtetem Gesichte geboren, der übrige Teil des Körpers steckte noch in den Genitalien und hatte, trotz des kräftigen von der Hebamme und dem Hausarzt angewandten Zuges, nicht folgen wollen. Mein erster Gedanke fiel auf zusammengewachsene Zwillinge und bei der weiteren inneren Untersuchung schien dieses auch durch die starke Aufwulstung, welche aus dem Rücken des Kindes aufstieg und sich hinter den Schambeinen der Mutter anstemmte und so dem Kinde den Austritt unmöglich machte, bestätigt zu werden, wenn nicht der bei der äusseren Untersuchung beinahe leer und zusammengezogen gefundene Uterus das Gegenteil angezeigt hätte. Indessen steckt das Kind so fest, dass man nicht erwarten konnte, es werde dasselbe durch Zug oder die Kräfte der Natur zu entfernen sein, nachdem schon so bedeutender Zug angewendet worden war; ich beschloss daher einstweilen mit ihm die Lageveränderung vorzunehmen, welche allein auch bei zusammengewachsenen Zwillingen den Austritt unmöglich macht, nämlich das Kind so umzudrehen, dass das Hindernis des Austrittes von den Schambeinen weg und nach dem Kreuzbein zugewendet wurde. Zu dem Ende umfasste ich die Schultern und den Thorax mit beiden Händen und drehte das Kind ohne Gewalt so, dass das Gesicht desselben nach dem rechten Schenkel der

Mutter gedreht wurde. Bis dahin ging die Drehung ziemlich schwierig, allein als ich, um den Rücken noch mehr gegen das Kreuzbein der Mutter zu drehen, noch fortfuhr, glitt die Frucht auf einmal vollkommen mit dem Rücken abwärts und unter einer kräftigen Wehe entwickelte sich der untere Teil des kindlichen Körpers, mit einer bedeutenden Geschwulst am Steisse und nach dem Rücken hinauf, über den Damm.

Fall XIII. (Glogner — Halle 1883.) Die ersten Wehen stellten sich am 22. Mai ein, anfangs schwach, besserten sie sich am Morgen des folgenden Tages, so dass, nachdem um 7 Uhr die Blase gesprungen war, um $8^1/_2$ Uhr das Kind in zweiter Schädellage geboren war. Bei der manuellen Extraktion stellten sich keine bemerkenswerten Hindernisse ein und es ging besonders die Entwicklung des Steisses gut von statten; es floss, als derselbe durch den Introitus vaginae gezogen wurde, mit einem Male eine bedeutende Menge blutiger Flüssigkeit ab. Wie bald bemerkt wird, stammt dieselbe aus einer geborstenen Cyste eines Sacraltumors, der wegen des normalen Geburtsverlaufes und der besonders gut vor sich gegangenen Entwicklung des Steisses vorher nicht bemerkt worden war. Die verloren gegangene Cystenflüssigkeit stimmte in ihrer Zusammensetzung wahrscheinlich mit derjenigen der übrigen Cyste überein.

Fall XIV. (Jehn — Bonn 1870.) Die Wehen beginnen am 11. Mai um 7 Uhr abends, der Muttermund ist etwa $2^1/_2$ cm im Durchmesser erweitert, um 9 Uhr etwa 5 cm. Vordere Muttermundslippe ist ödematös, lässt sich indes im weiteren Verlauf der Geburt hinter den Kopf zurückschieben. Derselbe steht in 2. Schädellage, die Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser, kleine Fontanelle sehr tief, Herztöne sind nicht zu hören. Erst nachdem der Blasensprung erfolgt und eine grössere Menge Wassers abgeflossen ist, sind rechts leise Herztöne, etwa 140 in der Minute hörbar. Beim Blasensprung entleert sich eine sehr bedeutende Menge Wasser und bei jeder Wehe geht noch eine beträchtliche Quantität fort. Gleich nach dem Blasensprung tritt der Kopf in das Becken und der Muttermund beginnt sich rasch zu erweitern, so dass er bereits um $^1/_2$11 Uhr vollständig verstrichen ist. Der Kopf bleibt mit der kleinen Fontanelle nach hinten gerichtet stehen, doch dreht sich die Fontanelle auch nicht weiter nach hinten, und der Kopf schneidet daher im queren Durchmesser ein und durch. Nach dem Blasensprung verläuft die Austreibungsperiode ungemein langsam. Um 11 Uhr wurde der Kopf geboren; als der Rumpf auf einen mit dem hakenförmig gekrümmten Zeigefinger ausgeführten Zug in der Achselhöhle nicht folgt, wurden die Arme gelöst. Auch jetzt folgt der Rumpf nicht. Es wurde nun zum Zwecke der Diagnose mit der ganzen Hand neben dem Körper des Kindes in die Uterushöhle eingegangen und das Hindernis als eine kolossale von der Kreuzbeingegend ausgehende Geschwulst entdeckt. Dieselbe erscheint grösser als ein Mannskopf und besteht der kleinhöckrigen Oberfläche nach aus kleinen Cysten. Die Oberfläche war an einigen Stellen glatter, an anderen rauher. Da die Geschwulst selbst sich noch nicht verkleinern lässt, so wird versucht, den Umfang der noch durch das Becken zu ziehenden Partieen durch das Herabziehen der Füsse zu verkleinern. Der linke lässt sich, wenngleich schwer lösen, wobei der Oberschenkel gebrochen wurde, der rechte dagegen auf keinerlei Weise. Das Kind lebte bis dahin und machte einige Atmungsversuche. Da es inzwischen gestorben war, wurde beschlossen, dasselbe möglichst nahe an der Geschwulst zu durchschneiden, um auch zu dem andern Fusse gelangen zu können. Die angelegte Ecraseurkette riss bei den ersten Versuchen, mit dem Instrument das Kind unterhalb des Nabels zu durch-

schneiden, welches sodann mit einer grossen Polypenschere oberhalb des Hüftbeins geteilt wurde. Darauf gelingt es leicht, den zweiten Fuss zu fassen. In der Scheide liegen jetzt der Steiss und die beiden Beine in umgekehrter Lage, wie bei Steisslage. Während man nun den hakenförmig gebogenen Zeige- und Mittelfinger über die Einschnürung zwischen Rumpf und Tumor legt, an den Füssen zieht und die Hebamme von aussen auf den Uterus drückt, rückt der Kindesteil und mit ihm der Tumor tiefer herab, plötzlich fühle ich ein Nachgeben — die Beine waren von der Geschwulst abgerissen, welche nun allein im Uterus blieb. Dieselbe war z. Teil in den Beckeneingang hineingezwängt; bei dem Versuch, die Finger in den Tumor einzuhaken, löst sich ein faustgrosses Stück desselben ab, welches entfernt wurde. Jetzt wurde auf dieselbe Weise ein Stück nach dem andern herausbefördert, bis bei einem dieser Loslösungsversuche der ganze übrige Teil folgte. Schon während letzterer Manipulation hatte sich eine Blutung eingestellt, doch wurde dieselbe durch Reibungen und kalte Injektionen bald gestillt.

Fall XV. (Jehn — Bonn 1870.) Am 26. April stellen sich Wehen ein, der Muttermund ist nach Verlauf von sechs Stunden verstrichen, der Blasensprung erfolgt, wenig Fruchtwasser fliesst ab, und es stellt sich der Kopf in erster Schädellage ein, welcher unter der Wirkung der folgenden Wehen bald in der Schamspalte sichtbar wurde. Das Kind wurde bis zu den Hüften geboren, starb in dieser Lage nach einer viertel Stunde ab, da die Extraktionsversuche der Hebamme keinen Erfolg hatten.

Von ärztlicher Seite wird folgender Befund erhoben:

Ein kräftiges, ausgetragenes, bis zu den Hüften geborenes, totes Kind weiblichen Geschlechtes, Nabelschnur pulslos, der Unterleib der Frau stark aufgetrieben, auf der rechten Bauchseite harte Teile deutlich palpabel, der Uterus fest kontrahiert, Fötalpuls nirgends hörbar, Uteringeräusch links unten deutlich. Befinden der Mutter ziemlich gut. Zwei während der nächsten Wehe vorgenommene Extraktionsversuche hatten keinen Erfolg. Das geräumige Becken gestattete das Einführen der Hand, mit der Fingerspitze entdeckte ich eine vom Beckenende des Kindes ausgehende, dicke, prallgespannte Blase, in welcher deutliche Fluktuation wahrgenommen wurde. In der Chloroformnarkose werden die Füsse entwickelt, die Hand in den Uterus eingeführt und mit dem Zeigefinger die prall gefüllte Blase zu sprengen versucht, welches auch bald gelang. Es entleerten sich sofort 2—3 Quart einer serösen Flüssigkeit und unter einem mässigen Zuge wurde nunmehr die an dem Beckenende aufsitzende Geschwulst entwickelt. Letztere von einem Gewicht von 15 Pfd. präsentierte sich als eine mit seröser Flüssigkeit grösstenteils angefüllte, mehrkammerige Cystengeschwulst.

Fall XVI. (Jehn — Bonn 1870.) Der Kopf tritt bei der Geburt in das Becken ein, rückt jedoch wegen Wehenschwäche nicht vor. Da der Kopf, welcher mit der rechten Wange und Ohr vorliegt, nicht weiter vorrückt, wird derselbe mit der Zange entwickelt, Arme und Schultern nur mit grossen Anstrengungen nach und nach geboren, bis plötzlich zugleich mit den Füssen eine grosse Blase vorstürzt, die platzend 6 bis 8 Schoppen seröser Flüssigkeit, die blutig tingiert war, entleert. Das Kind, weiblichen Geschlechtes, ausgetragen, lebte.

Fall XVII. (Leclerc — Lyon Médic. 1885.) Bei der inneren Untersuchung findet man den Muttermund fünfmarkstückgross. Die Fruchtblase ist voluminös, der vorliegende Teil noch sehr hoch. Während der Untersuchung durch eine Hebammenschülerin fällt ein kleiner Teil auf den untersuchenden Finger und schwimmt im Fruchtwasser.

Man bemerkt alsbald, dass es sich um einen Arm handelt, und man erkennt das Vorhandensein einer Querlage.

Um 7 Uhr abds. war der Muttermund vollständig erweitert, man entscheidet sich für die Wendung, welche, da sie keine besonderen Schwierigkeiten zu bieten schien, durch eine Hebammenschülerin gemacht werden sollte. Diese führt die rechte Hand ein, sprengt die Fruchtblase sehr hoch und links und sucht die Füsse auf dieser Seite. Die Hand wird dabei aufgehalten durch einen voluminösen weichen Teil, welcher ein ähnliches Gefühl giebt, wie das Kind selbst. Da sie die Füsse links nicht findet, sucht sie sie rechts, wo sie auf den Kopf stösst. Da er in seiner Lage bereits fixiert ist, führt sie ihre Hand wieder nach links immer auf der Suche nach den unteren Extremitäten. Nach 10 Minuten vergeblicher Arbeit zieht sie die durch die fruchtlosen Manöver fast gelähmte Hand zurück und räumt dem Arzt den Platz. Derselbe findet ebenfalls das Vorhandensein des voluminösen Teiles, ohne sich jedoch von der vorhandenen Anomalie genauer Rechenschaft geben zu können. Endlich erreicht er nicht ohne Mühe auf der linken Seite einen kleinen Teil. Nach kurzer Überlegung merkt er, dass es sich um einen sehr kleinen Fuss handelt, der mit ebenfalls kleinen Zehen an einem sehr kurzen Unterschenkel hängt. Er führt einen Zug an diesem Fuss aus und obschon es ihm gelingt, ihn aus dem äusseren Muttermunde herauszudrängen, war er doch der Ansicht, dass die Extraktion sich entweder gar nicht oder nur unvollkommen bewerkstelligen liesse. Der in Frage stehende Fuss blieb in der That in der Vagina liegen, und er konnte ihn nicht einmal fixieren. Er fuhr fort am Fuss zu ziehen, bis dieser in der Gegend der Malleolen brach, und er jetzt am Knie ziehen musste. Auch jetzt vergebliche Bemühung. Er räumte nun den Platz einer Schwester, welche, da sie an dem gebrochenen Fusse nicht mehr ziehen konnte, sich auf die Suche nach dem andern begab, ihn in die Vagina führte und hier fixieren wollte. Sie zog an ihm und erreichte auch jetzt nichts. Als vierter im Bunde macht jetzt eine andere Schwester den Versuch. Sie führt die rechte Hand in den Uterus ein und legt die linke auf die Regio hypogastrica; dann sucht sie den voluminösen Teil zurückzustossen, um das Kind extrahieren zu können. Auch dieser Versuch war ebenso vergeblich wie die vorhergehenden. Es war 8 Uhr geworden, die Manöver hatten eine Stunde gedauert. Jetzt wird Professor Levrat mit seinem Assistenten gerufen. Die Pat. wird aufs Operationsbett gebracht und mit Äther narkotisiert. Levrat findet beim Touchieren die Füsse in der Vagina und konstatiert ebenfalls links die Masse, über deren Natur er sich nicht auslassen kann. Er sprach sie möglicher Weise für einen Cystentumor der Niere an und beabsichtigte, die bisher vergeblich ausgeführten Traktionen zu erneuern. Auch er bringt nur eine Fraktur hervor durch Ergreifen des Schenkels, welcher diesem Unfall bei den vorhergehenden Manövern entgangen war, und überzeugte sich von der Unnützlichkeit neuer derartiger Versuche. Darauf perforiert er mit dem Craniotom das Abdomen durch das Perinaeum, in der Hoffnung, Flüssigkeit ausfliessen zu sehen; doch kam nichts heraus. Nach Zurückziehen des Instrumentes führt er den Finger in den vergrösserten Anus und holt Bruchstücke zerfetzten Gewebes heraus. Dann führt er die Hand tiefer wie früher in den Uterus ein und nach einer Reihe abwechselnd von beiden Operateuren gemachten Untersuchungen findet man schliesslich einen kleinen Teil, welcher, im Uterus sehr hoch gelegen, wie eine Brücke zwischen zwei begrenzten Massen gelegen ist und die in der rechten Seite mit der in der linken Seite gelegenen verbindet. Man glaubt nun an ein Doppel-

monstrum, bei dem die beiden Foetus entweder am Steiss oder am Rumpfe mit einander verwachsen sind. Beide sollten getrennt werden, nur durch lange Instrumente gelang es, nach schwierigen Manipulationen die weichen Massen zu durchbrechen und nach Durchstossung der Wirbelsäule eine grosse missgestaltete Masse, an welcher die Reste der unteren Extremität hingen, herauszuschaffen. Dann wird nach erneutem Eingehen in den Uterus ein Rumpf, ein Kopf mit emporgeschlagenen Armen herausbefördert. Eine Hämorrhagie folgte nach, die die Compression der Aorta notwendig machte. Die Placenta war adhärent und wurde künstlich gelöst. Alle operativen Eingriffe zusammen hatten $2^1/_2$ Stunde hindurch gedauert.

Diese Reihe von Mitteilungen, die den Berichten verschiedener Jahrgänge der Litteratur entstammen, mögen hinreichend sein, uns ein Urteil über den möglichen Verlauf einer Geburt, über die Stellung einer Diagnose und das rechtzeitige und zweckentsprechende Eingreifen zu geben.

Die Litteratur teilt noch viele Fälle mit, doch bieten sie im einzelnen Ähnlichkeiten mit den oben angeführten, so dass schon diese Anzahl uns ein anschauliches Bild von den Vorgängen gewährt. Nichtsdestoweniger wird jeder neu beobachtete Fall nur fördernd auf eine Darstellung des Krankheitsbildes einwirken und sowohl die pathologisch-anatomische wie klinische Schilderung von grossem Interesse sein.

Inwiefern es notwendig ist, dem klinischen Bericht eine pathologisch-anatomische Schilderung voranzuschicken, beweist uns die Wahrnehmung, dass der klinische Verlauf oft ganz und gar abhängig ist von dem anatomischen Befunde. Wenn wir ein Cystentumor vorfinden, so genügt schon die Punktion, um dem Hindernis abzuhelfen, während eine solider, den Teratomen oder Intrafoetationen angehörender Tumor oft zu eingreifenden Operationen Veranlassung giebt und so die Prognose für Mutter und Kind übel beeinflusst.

Geburtsverlauf.

Obwohl die genannten Geschwülste des Kreuzbeins gar nicht selten die Grösse eines Mannskopfs erreichen, so sind doch die meisten Kinder in Schädellage zur Welt gekommen; selten zeigen sich auch Gesichts- und Schieflagen.

Wunderbar ist aber das seltene Vorkommen von Steisslage.

Wenn man auf dem schon von Aristoteles angedeuteten Standpunkt steht, dass die Lage des Foetus auf physikalische Weise nach dem Gesetz der Schwere zu erklären ist und daher die Kopflagen bei weitem am häufigsten sind, so sollte man annehmen, dass der durch die oft kolossalen Geschwülste voluminöseste Teil des Foetus, der Steiss, vorliegt.

Trotz der Verschiebung des Schwerpunktes nach dem unteren Körperende ist dem aber nicht so. Und es käme jetzt die Theorie von Simpson in ihr Recht, welche darauf hinausläuft, dass der Foetus so lange Reflexbewegungen macht, als er sich in einer ihn genierenden Lage befindet. Die bequemste Lage für ihn, wenn man seine Gestalt mit der des Uterus vergleicht, ist die mit dem Kopf nach unten. Liegt er anders, so wird von der Uteruswandung ein stärkerer Druck auf ihn ausgeübt. Dieser Druck erregt Reflexbewegungen, welche so lange anhalten, bis er die bequemste Lage — die Schädellage — erreicht hat.

Auf unseren Zustand übertragen würde das bedeuten, dass deshalb die meisten Kinder in Schädellage geboren werden, weil der Steiss mit der Geschwulst nicht genügend Platz hat in dem unteren Uterinsegment und dieses so zerren und drücken muss, dass der Uterus durch Contraktionen reagiert, die den Tumor endlich in eine Gegend bringen, wo er das Organ nicht mehr zerrt und genügend Spielraum hat. Dabei muss noch betont werden, dass in vielen Fällen die mit solchen Geschwülsten behafteten Kinder wohlgebildet und gut entwickelt sind (Braune: 52 cm lang, 3270 g schwer) und dass ihr Körper mit Ausnahme der genannten Störung nichts Krankhaftes zeigt. Nur in der Minderzahl sind einzelne Körperteile in der Entwicklung zurückgeblieben.

Trotz bedeutender Grösse der Geschwülste ist in einer Anzahl von Fällen die Geburt durch die Naturkräfte allein glücklich beendet worden, so in den Fällen von Mauthner, Mombert und Lotzbeck. Bisweilen erfolgt sie langsamer und schwer und erst nach Berstung des Tumors (Saxtorph, Budin, C. v. Braune). Hohl erwähnt, dass unter 40 Fällen 22 Geburten vorkamen, die durch die Naturkräfte allein beendet wurden, wobei 6 Geburten als schwer bezeichnet sind und 3 Geburten erst nach Zerreissung der Wassersäcke erfolgten. Branne hat mit Einschluss der durch Hydrorrhachissäcke erzeugten Tumoren 84 Geburten derart verunstalteter Kinder zusammengestellt; darunter ist 18 mal ausdrücklich angegeben, dass die Geburt erschwert war, in einzelnen Fällen sogar so erschwert, dass Cysten entleert werden mussten, um überhaupt die Entbindung möglich zu machen. Rechnet man dazu die 41 Fälle von Sacraltumoren durch Intrafoetationen, welche Braune ebenfalls zusammengestellt hat, so ergiebt sich mit Einschluss der 7 Fälle von Geburtshindernissen, welche durch letztere hervorgebracht wurden, unter im ganzen 125 Geburten solcher Art veränderter Kinder 25 mal Dystokie. Daraus er-

giebt sich ferner, dass jede 5. Geburt eines mit einer Sacralgeschwulst behafteten Kindes erschwert sein müsse.

Auf die einzelnen Arten von Sacralgeschwülsten verteilen sich die angeführten Fälle von Erschwerung der Geburt folgendermaassen.

Von 41 Fällen der Intrafoetationen 7 mal Dystokie, von solchen durch Degeneration der Steissdrüse, ferner solchen, deren Zusammenhang mit dem Spinalkanal erwiesen war (16 Fälle), keinmal.

Dagegen verteilten sich auf die übrigen durch bösartige Sacraltumoren und durch die Cystengeschwülste verunstalteten Kinder die 18 Fälle von Dystokieen und zwar im ersten Falle auf 46 Geburten 13 mal, im zweiten auf 17 Geburten 5 mal Erschwerung.

Braune giebt auch an, dass das Vorkommen von Sacraltumoren ungleich häufiger bei dem weiblichen Geschlecht sei, und zwar steht es im Verhältnis zum männlichen von 3 : 1. Er giebt 98 Fälle von Sacraltumoren an, bei welchen Angaben über das Geschlecht der damit behafteten Kinder vorliegen; unter diesen waren 75 weiblichen und nur 23 männlichen Geschlechts.

Geschwülste, welche apfel- oder mannsfaustgross sind, werden nur selten Geburtshindernisse abgeben. Zum öfteren wurden die Kinder bis zu den Hüften ausgetrieben und dann trat im Geburtsverlauf eine Stockung ein, die notwendiger Weise ärztliche Hilfe verlangte.

Les tumeurs foetales, dit Playfair, ont rarement un volume suffisant pour constituer des obstacles formidables à l'accouchement, et la plupart sont très compressibles.

So wurde auch in Fall VII mit Ausnahme einer geringen, durch kräftigen manuellen Zug zu beseitigenden Zögerung keine Störung des Mechanismus der Geburt hervorgerufen, da einmal die frühzeitige Frucht ziemlich klein war, dann aber die Geschwulst selbst eine elastische Consistenz hatte, welche vermöge ihrer Compressibilität eine so bedeutende Verkleinerung des Umfanges gestattete, dass ihre Durchführung durch den Beckenkanal ohne erhebliche Schwierigkeiten möglich war.

De son côté, Hergott de Nancy, dans sa thèse d'agrégation sur les maladies foetales qui peuvent faire obstacle à l'accouchement, nous dit: „Les tumeurs coccygiennes solides atteignent bien rarement un assez gros volume pour gêner la sortie de l'enfant.“

Aus Fall IV entnehmen wir, dass das bedeutende Geburtshindernis nur die grösste Kraftanstrengung des Geburts-

helfers überwindet. Der Grund hiervon liegt in dem bedeutenden Umfang und in der ziemlich festen Consistenz der Geschwulst. Die Grösse der Geschwulst wird nicht immer so entscheidend sein für den Einfluss auf die Geburt als die Art des Inhalts derselben und oft die zugleich bestehende Grösse des Kindes. Ein siebenmonatliches Kind hatte eine sehr grosse Geschwulst zwischen Steissbein und After und war bis zur Beckengegend geboren, wo dann ein leichter Zug zur Entfernung des Kindes ausreichte.

Die Franzosen meinen, dass abgesehen von dem Volumen und Inhalt des Tumors doch ein Umstand von grossem Einfluss auf den Geburtsverlauf ist: c'est le mode de présentation. Cette circonstance n'a pas échappé à Hergott: Si, dit-il, les enfants se présentent par le siège, la tumeur sera aplatie sur le détroit, et en partie refoulée en haut; elle doublera l'épaisseur de l'abdomen, rendra l'engagement plus difficile, tandis que si l'enfant vient par la tête, ce qui a lieu presque toujours, la tumeur se loge entre les extrémités inférieures et s'allonge pour passer par la filière du bassin."

Dieser Ansicht treten die meisten Autoren bei, doch wundern sich einige, dass hier von Querlage keine Rede ist. Diese ist ausserordentlich selten und kann durch eine zu richtiger Zeit ausgeführte Wendung zur Steisslage gemacht werden, wobei durch Herabholen eines Fusses das Volumen des Steisses vermindert und die Lage eine günstige wird.

Fall XVII beweist, dass die Wendung nicht immer möglich ist, malgré des tractions énergiques et répétées. Es bietet sich hier eine Schwierigkeit, die weder Hergott, noch irgend ein anderer Geburtshelfer berücksichtigte. Allerdings kommen diese Zustände sehr selten vor, unter 107 Fällen von Molk begegneten wir ihnen nur einmal und unter 10 Beobachtungen von Velmy keinmal.

Bref berichtet von 2 Fällen, in denen die Schulter vorlag. Der eine ist von Soyre dans les Archives de Tocologie de 1874 mitgeteilt worden, das Kind hatte einen apfelgrossen Tumor und wurde, als man seine relativ geringe Grösse wahrnahm, gewendet und lebend geboren. In einem zweiten Fall handelt es sich um einen $6^1/_2$ monatlichen Foetus; auch hier war die Wendung leicht; aber während der Extraktion trat eine Ruptur des Tumorstiels ein. Der herbeigeholte Arzt glaubte an die Gegenwart eines zweites Foetus im Uterus. Er führt die Hand in den Uterus ein, um kindliche Teile zu suchen, doch findet er keine, schliesslich dreht er die Tumormasse nach hinten und zieht sie ohne nennenswerte

Schwierigkeit mit einem einzigen Zuge heraus; sie hatte die Grösse eines Kindskopfes.

Diagnose.

Meist werden die Kinder in Schädellage geboren, und daher tritt bei den Steisstumoren das Hindernis natürlich meistenteils erst nach der Geburt des Kopfes auf. Baudelocque bemerkte, dass der Kopf eines Kindes mit einer Geschwulst am Unterteile des Rumpfes, deren Umfang die Grösse eines Kindskopfes weit übertraf, ohne viele Schwierigkeiten durch das Becken ging, und nun erst die weitere Geburt des Kindes verhindert wurde.

Bei einer bedeutenden Geschwulst des Kindes am Steiss und nach dem Rücken hinauf hatte Hebamme und Hausarzt das Hindernis vergeblich zu überwinden gesucht. Busch dachte sogleich an zusammengewachsene Zwillinge, was auch durch die starke Aufwulstung, welche aus dem Rücken des Kindes aufstieg und sich hinter den Schambeinen der Mutter anstemmt und so dem Kinde den Austritt unmöglich machte, bestätigt zu werden schien. An diese Missbildung muss man in diesem Falle immer denken. Busch macht für die Differentialdiagnose zwischen dieser und einem Tumor auf die Wichtigkeit der äusseren Untersuchung aufmerksam, bei welcher sich im letzteren Fall ein mehr entleerter, zusammengezogener Uterus finden soll. Die Zuverlässigkeit dieser Ansicht ist doch in Zweifel zu ziehen. Es kann ein Tumor recht wohl fast ebenso gross als ein zweites Kind sein. Kindesteile kann man wohl in beiden Fällen, bei Tumoren und bei Monstrum duplex fühlen, denn ein Teil des Foetus findet sich ja bei ersterem noch im Uterus. Auch Braune will diese Unterscheidung, welche auf einer willkürlichen und unmotivierten Annahme von Grössenunterschieden beruht, nicht gelten lassen, weil das Volumen der Steissbeintumoren zu variabel sei.

Bei vorliegendem Kopf wird also durch äussere Untersuchung immer der Zweifel bestehen bleiben, ob das Hindernis von einer solchen Geschwulst oder einer Vergrösserung von Körperhöhlen, Verwachsung von Kindesteilen miteinander oder abnormen Haltung derselben ausgeht. Von entscheidendem Wert kann in solchen Fällen nur die innere Untersuchung sein. Die Einführung der Hand hoch hinauf, die Umgehung des Tumors und Betastung seines Zusammenhangs mit den Kindesteilen können allein die Diagnose sichern.

Bei vorliegendem Steiss ist die Diagnose im ganzen leichter, doch können die Festigkeit der Geschwulst, welche

sehr wechselt, ihre oft sehr deutlich ausgesprochenen Einkerbungen, Hervorragungen und Vertiefungen, ferner bei den Geschwülsten durch Intrafoetationen die aus dem Tumor heraushängenden freien Teile des inkludierten Foetus die Unterschiede zwischen Doppelköpfen, Zwillingen etc. oft recht schwer machen.

Therapie.

Bei der Behandlung der durch solche Geschwülste behinderten Geburten muss man die Grösse, den Sitz, die Nachgiebigkeit und den Inhalt der Geschwulst, den Zustand der Mutter und des Kindes berücksichtigen und auch die Frage erwägen, ob man es mit einer gutartigen oder bösartigen Neubildung zu thun hat.

Wenn auch bei jedem Eingriff vor allen Dingen das Befinden der Mutter den Ausschlag giebt, so soll, falls es angeht, das Leben des Kindes nicht unberücksichtigt bleiben; nur zu leicht lässt man sich von dem Gedanken fortreissen, das Kind mit einer Sacralgeschwulst sei ja doch dem Tode verfallen; es ist ja eben ein Triumph der Kunst, auch nur ein schwaches Leben durch die Gefahren der Geburt bringen zu können.

Die einzelnen Arten des Verfahrens sind die bei jeder Geburt typischen Eingriffe — Eröffnung der Geschwulst und Perforation, Zange, Wendung und Extraktion, Kaiserschnitt; man wird sie je nach der Art und dem Sitz des Hindernisses anwenden.

a) Eröffnung der Geschwulst und Perforation.

Hierbei ist die unwillkürliche und willkürliche Eröffnung zu unterscheiden. In einem von Saxtorph angeführten Falle wurde die gespannte und mit einer Flüssigkeit angefüllte Geschwulst mit der Hand zusammengedrückt, so dass dieselbe, während die Umstehenden aus allen Kräften zogen, sprang. Man hat sich auch bei den später zu besprechenden Methoden zu hüten, durch allzu starke Traktionen den Tumor zum Bersten zu bringen, weil dies erfahrungsgemäss bei der Mutter zur Uterusruptur führen kann und auch von bösem Einfluss auf das Leben des Kindes ist. Der Grundsatz der Franzosen „si la tumeur est liquide, punctionnez-la“ ist nicht unbedingt zu billigen. Wenn das Kind lebt, muss diese Manipulation, so lange die Möglichkeit besteht, das Kind ohne Gefahr für die Mutter und mit Erhaltung seines Lebens zu Tage zu fördern, vermieden werden. Denn die Eröffnung

einer solchen Geschwulst beschleunigt in der Regel den Tod; nur wo sie unerlässlich ist und das Leben der Mutter aufs Spiel gesetzt wird, muss sie ausgeführt werden. Ebenso ist zur Schonung der Mutter beim Tode des Kindes und grossem Hinderniss durch die Geschwulst die Eröffnung derselben allen tiefer eingreifenden Operationen vorzuziehen.

Die Perforation des Kindes muss noch besonders zur Anwendung kommen, wenn man sich zur schleunigen Beendigung der Geburt veranlasst sieht.

b) Die Zange.

Die Zange kommt nur selten inbetracht, da das Hindernis sich meist erst nach Geburt des Kopfes und der Arme geltend macht.

c) Wendung und Extraktion.

Die Wendung kommt nicht in Frage, wenn das Hindernis bei schon geborenem Kopf und einem Teile des Rumpfes auftritt. Falls man die regelwidrige Einstellung des Kopfes, bevor er im Becken fixiert ist, erkennt, so ist sofortige Wendung und Extraktion indiciert. Duvigneau fand diese Manipulation durch die sich zwischen Blase und Mastdarm herandrängende Geschwulst derart erschwert, dass er dieselbe mit einem Messer, dessen Spitze er mit Wachs cachiert hatte, eröffnen musste. In einem solchen Falle dürfte die Punktion des Tumors der Wendung stets vorgezogen werden. Bei der Extraktion darf der von Busch angegebene und von Kilian und Siebold empfohlene Kunstgriff nicht vergessen werden, welcher, da das Kind durch Zug allein nicht zu entfernen war, beschloss, das Kind umzudrehen, und das Hindernis des Austritts von den Schambeinen weg und nach dem Kreuzbein zu bringen. Er umfasste daher die Schultern und den Thorax mit beiden Händen und drehte das Kind so, dass das Gesicht desselben nach dem rechten Schenkel der Mutter gedreht wurde, und als er mit der Drehung fortfuhr, glitt die Frucht auf einmal vollkommen mit dem Rücken nach abwärts und wurde unter einer kräftigen Wehe geboren. Busch war nun der Ansicht, dass dieser überraschende Erfolg immer erzielt wird, wenn durch Drehung des Kindes um seine Längsachse die Geschwulst nach der Seite oder in die Excavation des Kreuzbeins gebracht wird.

Dieser Kunstgriff könne besonders auch dann angewandt werden, wenn bei schon geborenem Kopf die Geschwulst nach vorn gerichtet ist, wobei sich dieselbe leicht auf der Sym-

physe anstemmt und die weitere Vorbewegung unmöglich macht. Bei vorangehendem Steiss empfiehlt Hohl, frühzeitig die Füsse herabzuleiten, um dadurch mehr Raum zu gewinnen und die Drehung zu erleichtern, die durch den nach dem Kreuzbein gerichteten Schenkel erschwert, selbst gehindert werden kann. Immer wird auch hier ein abwechselndes Ziehen von der einen Seite nach der andern, bald auch von vorn nach hinten die Geburt des Kindes befördern.

d) Der Kaiserschnitt.

Diese Operationsmethode darf bei erkannter Missbildung auch dann nicht benutzt werden, wenn die Mutter auf der Geburt eines lebenden Kindes besteht und dieses durch jede andere Operationsmethode unerreicht bleibt.

Es wird wohl kein Geburtshelfer mehr wagen wollen, das Leben der Mutter neben den so schwachen Aussichten, das des Kindes zu erhalten, in Frage zu stellen.

Ebenso dürfte der Vorschlag Gardiers inbezug auf Kinder mit Geschwülsten

> „mais si leur situation ne permettait pas de les emporter sans s'exposer à produire des lésions graves qui pourraient être mortelles, la section du pubis ne deviendrait-elle pas nécessaire si l'enfant était vivant, puis qu'elle-est la seule qui puisse assurer ses jours?

ohne Bedenken verneint werden.

Die Wahl der Operationsmethode bei einfacheren Fällen, in denen auch die welke, schlaffe Beschaffenheit des Kindes den Durchtritt durch die Beckenenge erschwert, wird jeder einzelne Fall lehren müssen. Der Zustand der Mutter wie des Kindes, die Dauer der Geburt etc. werden auf die Entschlüsse des Geburtshelfers von Einfluss sein.

Zum Schluss mögen einige Zahlen die Häufigkeit eines operativen Eingriffs angeben.

Hohl erwähnt, dass unter 22 Fällen 18 Geburten die verschiedensten Arten der Kunsthülfe erfordert haben, und zwar wurde 1 mal die Zange angewendet, 2 mal die Wendung und Extraktion gemacht, 4 mal die Punktion ausgeführt, 1 mal der Sack mit dem Finger zerrissen, 1 mal mit der Hand zusammengedrückt, bis er platzte, 9 mal das Kind extrahiert, wobei in einem Falle die Extraktion erst nach dem Tode des Kindes möglich wurde. In 4 Fällen wurden verschiedene Operationen hintereinander gemacht, indem in dem

einen Falle die Zange, das Perforatorium, der scharfe Haken in Gebrauch kam und dennoch die Extraktion erschwert war, in einem andern die Wendung nicht gelang, weil die Geschwulst hinderte, die nun entfernt wurde, und in noch einem andern alle Versuche der Extraktion misslangen und Entleerung der Geschwulst bewirkt werden musste.

Prognose.

I. Für das Kind.

Im allgemeinen ist die Prognose für die Kinder recht schlecht. Braune zählt unter 62 Kindern mit Sacralgeschwülsten 51, welche tot zur Welt kamen oder in den ersten sechs Monaten starben, $^1/_2$—1 Jahr alt wurden 5, über 1 Jahr alt nur 6. Von den Tumoren selbst gaben die Schwanzanhänge und Lipome die günstigste, die Cystosarcome die ungünstigste Prognose. Tumoren, welche nach Braune aus einer Degeneration der Luschkaschen Steissdrüse hervorgegangen sind, wurden namentlich von totgeborenen Kindern mit auf die Welt gebracht. Von den Kindern, deren Spinalkanal im Zusammenhang mit dem Tumor gefunden wurde, waren 3 totgeboren, eines starb sehr bald nach der Geburt; Sacraltumoren im allgemeinen sah man 15 mal bei totgeborenen Kindern; 2 starben sehr bald nach der Geburt. Wenn auch in einigen Fällen bedeutende Geschwülste — Cystenhygrome, Intrafoetationen, ja sogar eine Hernia dorsalis — völlig geheilt worden sind, und einige Patienten mit solchen Tumoren ein Alter von 20, 25, 36, 40 und selbst 55 Jahren erreichten, so kann doch für eine längere Lebensdauer im allgemeinen nicht gutgesagt werden.

II. Für die Mutter.

Trotz der oft enormen Erschwerung der Geburt scheint sich die Prognose für die Mutter doch bei weitem günstiger zu stellen. Wenn die Tumoren weich sind, so treten keine bedeutenden Quetschungen ein und die Extraktion selbst unverkleinerter Tumoren durch den schon erweiterten Genitalkanal ist im ganzen leicht. Wichtig sind die Folgeerscheinungen im Wochenbett. In den meisten Fällen bieten sie nichts Besonderes. Nur bei eingreifenden Manipulationen während der Geburt kommt es zu septischen Erscheinungen. Ich füge zu Fall XVII und XIV den Wochenbericht an, weil in beiden Fällen der operative Eingriff ein weitgehender war, in beiden Fällen es zu Erscheinungen im Wochenbett kommt und doch der Ausgang ein ganz verschiedener ist.

Wochenbettsbericht zu Fall XVII. (Leclerc — Lyon Medic. 1885.) Trotz antiseptischer Ausspülungen wird sie am ersten Wochenbettstage von Schüttelfrost und Erbrechen befallen, — die ersten Symptome einer schweren puerperalen Septicämie, welche mehrere Wochen andauert, aber schliesslich doch einen glücklichen Ausgang hat.

Nach vierwöchentlichem Aufenthalt verlässt sie völlig geheilt die Anstalt, ihr Urin enthält seit mehreren Wochen kein Eiweiss mehr.

Der Autor fügt den Schlusssatz an:

Man braucht über diese Complikation nicht erstaunt zu sein, wenn man erwägt, dass die Kranke schon früher Eiweiss hatte, dass in den Uterus 15 oder 20mal sechs verschiedene Hände eingeführt wurden und dass endlich die hygienischen Verhältnisse der Anstalt noch ein wenig zu wünschen übrig lassen.

Dieser letzten Bemerkung darf wohl jeder Unbefangene getrost Glauben schenken, wenn er den Geburtsbericht liest, und kann den Kollegen zu dem glücklichen Ausgang nur Glück wünschen.

Anders verlaufen die Dinge in folgendem Fall, obschon hier nicht 6 verschiedene Hände in den puerperalen Uterus gewandert sind. Auch ist dieser Bericht genauer, was man bei dem vorhergehenden Fall nur von dem Geburtsbericht sagen kann, wo die Heldenthaten mit einer gewissen Behaglichkeit geschildert werden, weit behaglicher, als ich es in deutscher Übersetzung wiedergeben wollte und konnte.

Wochenbettsbericht zu Fall XIV. (Jehn — Bonn 1870.) Die Mutter des Kindes klagt am Tage nach der Geburt, am 12. Mai, über Halsschmerzen beim Schlingen, der Rachen ist gerötet, keine Membranen vorhanden. Temper. morgs. 39,6. P. 96. R. 28. Auf der rechten Wange beginnendes Erysipel. Uterus nicht schmerzhaft. Unbesinnlich, spricht viel ohne Zusammenhang. Temper. Abds. 41,0. P. 96. R. 30.

13. Mai. Aus der Nase läuft eine dünne, wässrige Flüssigkeit, das Bewusstsein nimmt immer mehr ab. Sie selbst glaubt, es gehe ihr besser. Aus der Scheide fliesst eine übelriechende Jauche.

14. Mai. Vollständige Bewusstlosigkeit, Zunge trocken, Zähne schwarz belegt, Erysipel ist über die Nase nach der anderen Wange und nach der Stirn gewandert. Bei Druck auf den Unterleib scheint sie heftige Schmerzen zu haben. Während sie somnolent daliegt, stöhnt sie zuweilen, als ob sie auch spontane Schmerzen habe. Der Urin enthält eine geringe Menge Eiweiss. Temper. abds. 40,6. P. 132. R 36.

15. Mai. Das Erysipel hat sich mit Ausnahme des Kinnes über das ganze Gesicht erstreckt, vollkommene Bewusstlosigkeit, schnarchende Inspiration, Urin und Stuhlentleeruug unwillkürlich; aus der Scheide fliesst eine übelriechende schwarze Flüssigkeit. T. 40,5. P. 140. R. 48. Exitus letalis.

In unserem Falle verlief das Wochenbett völlig ungestört. Soweit wir es also nach den bisherigen Erfahrungen und künstlichen Hilfsmitteln imstande sind, wird eine zur Zeit gestellte, bestimmte Diagnose zum richtigen und dann auch zur Zeit erfolgenden therapeutischen Eingriff wesentlich beitragen.

Am Schlusse dieser Arbeit bleibt mir die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Gusserow, für die mir erteilte Erlaubnis, den in der geburtshülflichen Poliklinik beobachteten Fall der Öffentlichkeit übergeben zu dürfen, bestens zu danken; ebenso Herrn Privatdocent Dr. Paul Strassmann, Assistent des Geh. Rat Prof. Dr. Gusserow, für die Überweisung des Themas und die bereitwillige Unterstützung, welche er mir bei der Bearbeitung desselben hat zuteil werden lassen.

Litteratur.

1. Abegg: Bericht über die Königl. Hebammenlehranstalt zu Danzig, 1819—1868.
   Albers: In der Wiener Wochenschrift, 1851, No. 26 und 27.
2. v. Ammon: Die angeborenen chirurgischen Krankheiten, Berlin 1842.
3. v. Ammon: Zur Diagnose der angeborenen Lumbal-, Sacral- und Perinealtumoren, in dessen Monatsschrift für Medicin, Augenheilkunde und Chirurgie, Bd. III, 1840.
4. Archiv für Gynäkologie, Bd. VII und VIII.
5. Baudelocque: Anleitung zur Entbindungskunst, Bd. II.
6. v. Bergmann: Berliner klin. Wochenschrift, 1884.
7. Beumer: Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, IV., 1879.
8. Beyer: Beiträge zur Casuistik der congenitalen Sacraltumoren, Halle 1885.
9. Böhm: Zur Casuistik der fötalen Inclusionen an Steissbeingeschwülsten (Berliner klin. Wochenschrift, No. 5, 1872).
10. Born: Ein Fall von Sacralgeschwulst an einem totgeborenen 5 monatlichen männlichen Foetus, Marburg 1878.
11. C. v. Braun: Wiener geburtsh. gynäk. Gesellschaft, 1888, I.
12. Braune: Die Doppelbildungen und die angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend, Leipzig 1862.
13. Braune: Monatsschrift für Geburtskunde, 1864, Bd. 24.
14. K. A. Braune: Über die am unteren Ende des Kreuzbeins vorkommenden angeborenen Tumoren mit Beschreibung eines speziellen Falles von Myxosarcom, Halle 1868.
15. Budin: Ann. de Gynéc. 1890.
16. Busch: Gemeinsame Zeitschrift für Geburtskunde, 1829, Bd. IV.
17. Buzzi: Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Geschwülste der Sacrococcygealgegend, Virch. Arch., 1887.
18. Coulon: Tumeur du siège, Gaz. hebd., 1861.
19. Dickson: Med. Times, July 1851, Schmidts Jahrbuch, Bd. 69.
20. Emmerich: Archiv für phys. Heilkunde, 1847.
21. Fleischmann: Der Foetus in foetu — eine anatomisch-pathologische Mitteilung, Nürnberg 1845.
22. Förster: Missbildungen des Menschen, Jena 1861.
23. Freyer: Zur Casuistik der Kreuzbeingeschwülste mit fötalem Inhalt, Virch. Arch., 1873.
24. Geller: Descriptio tumoris coccygei foetus rudimenta continentis, Bonn 1856.
25. Gilles: De hygrom. cysticis congenit., Bonn 1852.
26. Gläser: 3 Fälle von angeborenen Cystenhygromen der Sacralgegend, Virch. Arch., 1858.

27. Glogner: Über congenitale Sacraltumoren, Halle 1883.
28. Heinrich: Sacralteratom als absolutes Geburtshindernis, Centralblatt für Gynäkol., XIX. Jahrg.
29. Heschl: Östreich. Zeitschrift für prakt. Medicin, 1860 und 1862.
30. Himly: Geschichte des Foetus in foetu, Hannover 1831.
31. Hohl: Geburten missgestalteter und toter Kinder, 1850.
32. Jastreboff: Zur Casuistik der angeborenen Geschwülste in der Gegend des Kreuzbeins, 1885.
33. Jehn: Einfluss der patholog. Veränderungen des Foetuskörpers auf die Geburt, 1870.
34. Knopf: Deutsche Klinik, 1853.
35. Koranlewski: Zur Casuistik der angeborenen Sacralgeschwülste, Königsberg 1876.
36. Kühnemann: Ein Fall von Sacralgeschwulst bei einem totgeborenen weiblichen Foetus, Berlin 1870.
37. Kümmel: Fall von congenitalem Steisstumor mit augenartigen Bildungen, Virch. Arch., 1889.
38. Langier: Gaz. des Hôpit., Schmidts Jahrbuch, Bd. 89.
39. Leclerc: Sur un cas de tumeur congénitale de la région anococcygienne ayant necessité une embryotomie, Lyon méd., 1885.
40. Löffler: Starks neues Archiv für Geburtskunde, 1797.
41. Lotzbeck: Die angeborenen Geschwülste der hinteren Kreuzbeingegend, München 1858.
42. Luschka: Über ein angeborenes Hygroma cysticum perineale mit Foetus in foetu, Virch. Arch., 1858.
43. Lutkemüller: Vier Fälle von angeborenen Sacralgeschwülsten, veröffentl. in den medicin. Jahrb., redig. von Stricker, 1875.
44. Martin: Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 30.
45. Mauthner: Archiv für physiol. Heilkunde, Bd. XI, 1852.
46. Meckel: Handbuch der patholog. Anatomie, Bd. I.
47. Middeldorph: Zur Kenntnis der angeborenen Sacralgeschwülste, Virch. Arch., 1885.
48. Mombert: Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten, v. Siebold, Bd. X.
49. Otto: Seltene Beobachtungen zur Anat., Phys. und Pathol.
50. Peu: Pratique des accouchements.
51. Pitha: Prager Vierteljahrschrift, 1850.
52. Prannwitz: Über congenitale Sacraltumoren, Berlin 1884.
53. Preuss: Archiv für Anat. und Phys., 1869.
54. Schindler: Deutsche Klinik, 1853.
55. Schmidt: Über die Beziehungen der sogen. Steissdrüse zu den Steisstumoren, Virch. Arch., 1888.
56. Schmidt: Hufelands Journal der prakt. Arzneikunde, Bd. XXIV.
57. Schneider: Jahrbuch der deutschen Medicin und Chirurgie, Elberfeld 1822.
58. Schreiber: Sacraltumoren, Zeitschrift für Chirurgie, 1879.
59. Schuh: Wiener med. Wochenschrift, 1855.
60. Schumacher: Über die Geburtshindernisse von Seiten des Kindes, Würzburg 1836.
61. Schwarz: Rheinische Jahrb. für Medicin und Chirurgie, v. Harless, Bd. VII.
62. Schwarz: Beitrag zur Geschichte des Foetus in foetu, Marburg 1860.
63. Sonnenburg: Sacralgeschwülste, Langenbecks Archiv, 1882.
64. Staude: Congenitaler Sacraltumor, Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäk., 1873.

65. Strassmann: De hygromate cystico congenito sacro perineali, Berlin 1859.
66. Theilhaber: Münchener med. Wochenschrift, 1886.
67. Tittel: Centralblatt für Gynäkol., 1884.
68. Veling: Essai sur les tumeurs encystées de Strasbourg, 1846.
69. Virchow: Monatsschrift für Geburtsk., 1862.
70. Virchow: Ein Fall von Hygroma cystic. glutaeale congenit., Virch. Arch., 1885.
71. Virchow: Der Hirnanhang und die Steissdrüse, Verhandl. der Gesellschaft für Geburtsh., 1858.
72. Virchow: Die krankhaften Geschwülste, Bd. III.
73. Virchow: Berl. klin. Wochenschrift, 1869.
74. Virchow-Hirsch: Jahresbericht, 1869 und 1870.
75. Weber: Notiz über einen Foetus in foetu, Virch. Arch., 1854.
76. Wernher: Die angeborenen Cystenhygrome, Giessen 1843.
77. Wittich und Wohlgemuth: Monatsschrift für Geburtsk., 1855.
78. Zerrath: Ein Fall von Sacraltumor mit Spina bifida, Hydromyelie und Hydroceph. internus, Königsberg 1887.

Thesen.

I.

Postklimakterische Blutungen lenken den Verdacht auf Carcinom.

II.

Im Krankenhause ist die Central- der Lokalheizung vorzuziehen.

III.

Tracheotomie, Herniotomie und Sectio caesarea sind chirurgische Eingriffe, mit deren Technik der praktische Arzt unbedingt vertraut sein muss.

Lebenslauf.

Arthur Goldschmidt, Sohn des Rabbiners Dr. S. Goldschmidt und seiner Gattin, Regina geb. Nathan, mos. Religion, wurde am 7. Juli 1872 in Kolberg (Pommern) geboren. Er besuchte das Domgymnasium zu Kolberg und verliess letzteres Ostern 1893 mit dem Zeugnis der Reife. Er widmete sich auf den Universitäten Berlin und München dem Studium der Medizin. In München diente er als Einj.-Freiwilliger beim Inf.-Leibregiment vom 1. April bis 1. Oktober 1895. Am 27. Februar 1895 absolvierte er die ärztliche Vorprüfung in Berlin und ebendort am 13. Februar 1897 das Tentamen medicum und am 19. Februar 1897 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professsoren und Docenten:

In München: v. Winckel.

In Berlin: B. Baginsky, v. Bergmann, du Bois-Reymond (†), Engler, Fischer, Gebhard, Grawitz, Greef, Gusserow, Hertwig, Hirschberg, Jolly, W. Krause, Kundt (†), Landolt, Langerhans, L. Lewin, E. v. Leyden, Liebreich, Martin, Mendel, Mendelsohn, J. Munk, Nasse, Olshausen, Rubner, de Ruyter, Senator, Silex, F. E. Schulze, Schweigger, Virchow, Waldeyer, Winter.

Als Coassistent war er an folgenden Anstalten thätig:

I. Im Winter 1895/96 an der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde (Sanitätsr. Dr. Lazarus);

II. im Sommer 1896 an der Poliklinik für innere Krankheiten (Sanitätsr. Dr. Lazarus);

III. im Herbst und Winter 1896 an der äusseren Station genannten Krankenhauses (Prof. J. Israel);

IV. im Winter und Sommer 1896/97 an der chirurg. Poliklinik und Klinik des Dr. W. Levy;

V. vom 1. Juli bis 1. November 1897 an der pathologisch-anatomischen Anstalt des städt. Krankenhauses Moabit (Prof. Dr. Langerhans).

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.